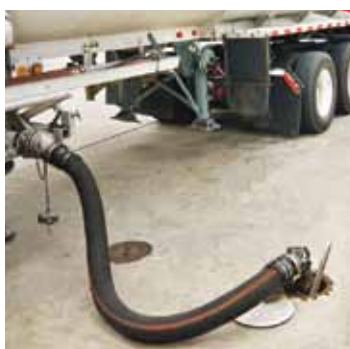




aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



# Tubi Industriali

Catalogo



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



# Indice per argomento

Indice alfabetico	IV
Indice per applicazione	V
Indice per codice	VI

## Pagine Promozionali

Global Hose	14
GST II	14
E-Z Form	15
Jiffy	15
Gamma Poliax	16
Nuova gamma Gambrinus	16
Tubo appliattibile in Poliuretano	17
Cervino	17




## Manuale Tecnico

Tavola selezione tubi	TH4
Descrizione codice prodotto	TH8
Guida alla sicurezza	TH36

## Specifiche tecniche dei tubi

 Oli e carburanti	A
 Autoveicoli e imbarcazioni	B
 Aria	C
 Gas	D
 Acqua	E
 Acqua calda e vapore	F
 Aggressivi chimici	G
 Materiali abrasivi	H
 Alimenti	I
 Leggera aspirazione	J
 Multiuso	K

# Indice alfabetico










































A	pagina	E	pagina	O	pagina
 AIRBRAKE DIN 74310	B8	 ENOREX	I13	 OILPRESS N/L 20	K12
 AIRBRAKE SAE J 1402-A	B9	 E-Z FORM GS	B5	 OILPRESS N/L 30	K12
 AIRTEMP 220	C7	 E-Z FORM MP	K11	<b>P</b>	
 APERFLAT MB	E9	<b>F</b>		 POLIAX D EN 12115	G5
 APERFRUT 20	K15	 FRUTPRESS	G10	 POLIAX D EN 12115 LL	G4
 APERFRUT 40	K15	 FUCINO 10	E4	 POLIAX D SM EN 12115	G6
 APERFRUT 80	K15	 FUCINO 20	E4	 POLIAX UPE CON EN 12115	G7
 APERSPIR	I12	<b>G</b>		 POLIAX UPE CON SM EN 12115	G8
 ARCTIC-EDGE	K13	 GAMBRINUS BLACK SM	I10	 POLIAX UPE CON SM OND EN 12115	G9
 ASPIREX	J4	 GAMBRINUS BLUE	I6	 PRESCORD N/R	E5
 ASPIREX 140°	J5	 GAMBRINUS BLUE SM	I7	 PROPANPRESS EN ISO 3821 N/L 20	D7
 ASPIREX PU/ANC	J6	 GAMBRINUS RED	I8	 PYTHON N/L	K7
 AUTOGAS ECE 67/110 Class 2	B10	 GAMBRINUS RED SM	I9	 PYTHON NV/L	K8
 AUTOGENE EN ISO 3821 NR/L - NB/L 20	D4	 GAMBRINUS UPE EN 12115	I5	 PYTHON NY/L	K9
<b>B</b>		 GASTRUCK EN 1762 D-M	A12	<b>R</b>	
 BETON 80	H9	 GST II Black 15	K4	 RADIOR 10	B4
 BEVERA 10	E7	 GST II Black 20	K6	 RADIOR 3 (rotoli)	F4
 BIPRESS EN ISO 3821 B-R/L 20	D5	 GST II Red 15	K5	 RADIOR 3 (pezzi)	F5
<b>C</b>		<b>I</b>		 RADIOR DIN 6 (rotolis)	B6
 CARBO G NW/L 10 – NB/R 10	D9	 IDRO 10	E6	 RADIOR DIN 6 (pezzi)	B6
 CARBOBLUE N/L 10	B14	 INERPRESS EN ISO 3821 N/L 20	D6	 RADIOR K 1003	F6
 CARBOBLUE N/L 20	B14	 INGLAS 30	F8	 RAGUSA 4	A10
 CARBOCORD EN 12115	A6	 INTONACATRICI 40	H8	 ROBUR GPL	A13
 CARBOCORD EN ISO 7840 A1	B15	 IR tubo per irrigazione in poliuretano	E8	<b>S</b>	
 CARBOPRESS EN ISO 7840 A1	B15	<b>J</b>		 SM TR 311	B17
 CARBOPRESS D EN 1360/1	A11	 JETCORD B ISO 1825	A14	<b>T</b>	
 CARBOPRESS N/L 10	A4	 JETCORD C ISO 1825	A15	 TBE	B13
 CARBOPRESS N/L 20	A4	 JETCORD E ISO 1825	A16	 TBSE	B12
 CARBOPRESS SAE J 30 R7	B11	 JETCORD F ISO 1825	A17	 TE AS tubo antistatico in poliuretano	K16
 CARBURITE 10	A5	 JETCORD XT/C	A18	 TE tubo per acqua potabile in poliuretano	I14
 CARBURITE EN ISO 7840 A1	B16	 JIFFY	K14	 THERMOPRESS 10	F7
 CEMENT 713	H5	 JUMBO	K10	 TS tubo per liquami in poliuretano	K17
 CEMENT SM	H6	<b>L</b>		<b>V</b>	
 CERGOM	H10	 LIBECCIO EN ISO 3861	H4	 VAPORE 164 EN ISO 6134 Type 1/A	F9
 CERVINO EN 12115	A9	<b>M</b>		 VIBRACORD	H7
 CHEMIOEL EN 12115	A7	 MASKPRESS EN 14594 Class B	C8	 VIGOR EN ISO 6134 Type 2/A	F10
 CHEMIOEL EN 12115 OND	A8	 MINIERA 10	C4	 VIGOR NR EN ISO 6134 Type 2/A	F10
<b>D</b>		 MINIERA 20	C5	 VINITRESS	I11
 DIVER 100 EN 250	C9	 MINIERA 40	C6		
 DRINKPRESS 164	I4	 MULTIGASPRESS EN ISO 3821 NRA/L 20	D8		
		 MULTIREX	E10		





















































































## Indice per applicazione























A – Oli e carburanti	pagina	D – Gas	pagina	H – Materiali abrasivi	pagina	
 CARBOPRESS N/L 10 - 20	A4	 AUTOGENE EN ISO 3821 NR/L – NB/L 20	D4	 LIBECCIO EN ISO 3861	H4	
 CARBURITE 10	A5	 BIPRESS EN ISO 3821 B-R/L 20	D5	 CEMENT 713	H5	
 CARBOCORD EN 12115	A6	 INERPRESS EN ISO 3821 N/L 20	D6	 CEMENT SM	H6	
 CHEMIOEL EN 12115	A7	 PROPANPRESS EN ISO 3821 N/L 20	D7	 VIBRACORD	H7	
 CHEMIOEL EN 12115 OND	A8	 MULTIGASPRESS EN ISO 3821 NRA/L 20	D8	 INTONACATRICI 40	H8	
 CERVINO EN 12115	A9	 CARBO G NW/L 10 – NB/R 10	D9	 BETON 80	H9	
 RAGUSA 4	A10	<b>E – Acqua</b>		 CERGOM	H10	
 CARBOPRESS D EN 1360/1	A11	 FUCINO 10 - 20	E4	<b>I– Alimenti</b>		
 GASTRUCK EN 1762 D-M	A12	 PRESCORD N/R - 10	E5	 DRINKPRESS 164	I4	
 ROBUR GPL	A13	 IDRO 10	E6	 GAMBRINUS UPE EN 12115	I5	
 JETCORD B ISO 1825	A14	 BEVERA 10	E7	 GAMBRINUS BLUE	I6	
 JETCORD C ISO 1825	A15	 IR tubo per irrigazione in poliuretano	E8	 GAMBRINUS BLUE SM	I7	
 JETCORD E ISO 1825	A16	 APERFLAT MB	E9	 GAMBRINUS RED	I8	
 JETCORD F ISO 1825	A17	 MULTIREX	E10	 GAMBRINUS RED SM	I9	
 JETCORD XT/C	A18	<b>F – Acqua calda e vapore</b>		 GAMBRINUS BLACK SM	I10	
<b>B – Autoveicoli e imbarcazioni</b>		 RADIOR 3 (rotoli)	F4	 VINITRESS	I11	
 RADIOR 10	B4	 RADIOR 3 (pezzi)	F5	 APERSPIR	I12	
 E-Z FORM GS	B5	 RADIOR K 1003	F6	 ENOREX	I13	
 RADIOR DIN 6 (rotolis)	B6	 THERMOPRESS 10	F7	 TE tubo per acqua potabile in poliuretano	I14	
 RADIOR DIN 6 (pezzi)	B7	 INGLAS 30	F8	<b>J – Leggera aspirazione</b>		
 AIRBRAKE DIN 74310	B8	 VAPORE 164 EN ISO 6134 Type 1/A	F9	 ASPIREX	J4	
 AIRBRAKE SAE J 1402-A	B9	 VIGOR EN ISO 6134 Type 2/A	F10	 ASPIREX 140°	J5	
 AUTOGAS ECE 67/110 Class 2	B10	 VIGOR NR EN ISO 6134 Type 2/A	F10	 ASPIREX PU/ANC	J6	
 CARBOPRESS SAE J 30 R7	B11	<b>G – Aggressivi chimici</b>		<b>K – Multiuso</b>		
 TBSE	B12	 POLIAX D EN 12115 LL	G4	 GST II Black 15	K4	
 TBE	B13	 POLIAX D EN 12115	G5	 GST II Red 15	K5	
 CARBOBLUE N/L 10 - 20	B14	 POLIAX D SM EN 12115	G6	 GST II Black 20	K6	
 CARBOPRESS EN ISO 7840 A1	B15	 POLIAX UPE CON EN 12115	G7	 PYTHON N/L	K7	
 CARBOCORD EN ISO 7840 A1		 POLIAX UPE CON SM EN 12115	G8	 PYTHON NV/L	K8	
 CARBURITE EN ISO 7840 A1	B16	 POLIAX UPE CON SM OND EN 12115	G9	 PYTHON NY/L	K9	
 SM TR 311	B17	 FRUTPRESS	G10	 JUMBO	K10	
<b>C – Aria</b>		 E-Z FORM MP				K11
 MINIERA 10	C4	 OILPRESS N/L 20 - 30				K12
 MINIERA 20	C5	 ARCTIC-EDGE				K13
 MINIERA 40	C6	 JIFFY				K14
 AIRTEMP 220	C7	 APERFRUT 20 - 40 - 80				K15
 MASKPRESS EN 14594 Class B	C8	 TE AS tubo antistatico in poliuretano				K16
 DIVER 100 EN 250	C9	 TS tubo per liquami in poliuretano				K17

# Indice per codice

Codice (IH+6 Numeri)	Tubi	pagina
IH110013	 TBE	B13
IH301121	 PRESCORD N/R - 10	E5
IH301140	 RADIOR 10	B4
IH301160	 PRESCORD N/R - 10	E5
IH301165	 JUMBO	K10
IH301350	 FRUTPRESS	G10
IH301360	 FRUTPRESS	G10
IH301400	 FRUTPRESS	G10
IH302400	 DRINKPRESS 164	I4
IH303101	 DIVER 100 EN 250	C9
	 MASKPRESS EN 14594 Class B	C8
IH303151	 AIRBRAKE DIN 74310	B8
	 AIRBRAKE SAE J 1402-A	B9
IH303512	 AIRBRAKE SAE J 1402-A	B9
	 PYTHON NV/L	K8
	 PYTHON NY/L	K9
IH304011	 BIPRESS EN ISO 3821 B-R/L 20	D5
IH304127	 AUTOGENE EN ISO 3821 NR/L – NB/L 20	D4
IH304128	 AUTOGENE EN ISO 3821 NR/L – NB/L 20	D4
IH304129	 AUTOGENE EN ISO 3821 NR/L – NB/L 20	D4
	 INERPRESS EN ISO 3821 N/L 20	D6
	 MULTIGASPRESS EN ISO 3821 NRA/L 20	D8
IH304132	 INERPRESS EN ISO 3821 N/L 20	D6
IH304134	 PROPANPRESS EN ISO 3821 N/L 20	D7
IH304136	 MULTIGASPRESS EN ISO 3821 NRA/L 20	D8
IH305010	 CARBOPRESS N/L 10 - 20	A4
IH305020	 CARBOPRESS N/L 10 - 20	A4
IH305024	 CARBOPRESS D EN 1360/1	A11
IH305100	 AUTOGAS ECE 67/110 Class 2	B10
IH305110	 CARBOPRESS CARBOCORD EN ISO 7840 A1	B15
	 CARBOPRESS N/L 10 - 20	A4
IH305120	 CARBOPRESS N/L 10 - 20	A4
IH305150	 CARBOBLUE N/L 10 - 20	B14
	 GASTRUCK EN 1762 D-M	A12
IH305515	 CARBOBLUE N/L 10 - 20	B14
IH305516	 CARBO G NW/L 10 – NB/R 10	D9
IH308101	 POLIAX D EN 12115 LL	G4
IH308313	 RADIOR K 1003	F6
IH308320	 OILPRESS N/L 20 - 30	K12
IH308361	 RADIOR DIN 6 (rotoli)	B6
	 RADIOR DIN 6 (pezzi)	B7

Codice (IH+6 Numeri)	Tubi	pagina
IH308710	 TBSE	B12
IH308724	 CARBOPRESS SAE J 30 R7	B11
IH350332	 VINITRESS	I11
IH350400	 APERFRUT 20 - 40 - 80	K15
IH350401	 APERFRUT 20 - 40 - 80	K15
IH350402	 APERFRUT 20 - 40 - 80	K15
IH355600	 ASPIREX	J4
IH355601	 ASPIREX	J4
IH355602	 ASPIREX	J4
IH355620	 ASPIREX	J4
IH355621	 ASPIREX	J4
IH355760	 ASPIREX PU/ANC	J6
IH355761	 ASPIREX PU/ANC	J6
IH355790	 ASPIREX 140°	J5
IH355791	 ASPIREX 140°	J5
IH356000	 MULTIREX	E10
IH356001	 MULTIREX	E10
IH356020	 MULTIREX	E10
IH356021	 MULTIREX	E10
IH356200	 ENOREX	I13
IH356201	 ENOREX	I13
IH356410	 APERSPIR	I12
IH356411	 APERSPIR	I12
IH356530	 APERFLAT MB	E9
IH356531	 APERFLAT MB	E9
IH356532	 APERFLAT MB	E9
IH362030	 IDRO 10	E6
IH362031	 IDRO 10	E6
IH362032	 FUCINO 10 - 20	E4
IH362110	 BEVERA 10	E7
IH362140	 BEVERA 10	E7
IH362422	 GAMBRINUS BLACK SM	I10
IH362423	 GAMBRINUS UPE EN 12115	I5
IH362424	 GAMBRINUS BLUE	I6
	 GAMBRINUS BLUE SM	I7
IH362425	 GAMBRINUS RED	I8
	 GAMBRINUS RED SM	I9
IH363411	 MINIERA 20	C5
IH363421	 MINIERA 10	C4
IH363460	 AIRTEMP 220	C7
IH363480	 MINIERA 40	C6

Codice (IH+6 Numeri)	Tubi	pagina
IH363512	 PYTHON N/L	K7
	 PYTHON NV/L	K8
	 PYTHON NY/L	K9
IH365205	 GASTRUCK EN 1762 D-M	A12
	 ROBUR GPL	A13
IH365211	 CARBOPRESS D EN 1360/1	A11
IH365212	 CARBOPRESS CARBOCORD EN ISO 7840 A1	B15
IH365223	 CARBOCORD EN 12115	A6
IH365224	 JETCORD XT/C	A18
IH365228	 JETCORD B ISO 1825	A14
	 JETCORD C ISO 1825	A15
	 JETCORD XT/C	A18
IH365229	 JETCORD C ISO 1825	A15
	 JETCORD E ISO 1825	A16
	 JETCORD F ISO 1825	A17
IH365300	 CARBURITE 10	A5
IH365302	 CARBURITE 10	A5
	 CHEMIOEL EN 12115	A7
	 CHEMIOEL EN 12115 OND	A8
IH365304	 CERVINO EN 12115	A9
IH365305	 CARBURITE EN ISO 7840 A1	B16
IH365310	 CARBURITE 10	A5
IH365315	 CARBURITE EN ISO 7840 A1	B16
IH365380	 RAGUSA 4	A10
IH365381	 RAGUSA 4	A10
IH368000	 THERMOPRESS 10	F7
	 VAPORE 164 EN ISO 6134 Type 1/A	F9
IH368017	 VIGOR EN ISO 6134 Type 2/A	F10
IH368101	 POLIAX D EN 12115	G5
	 POLIAX D SM EN 12115	G6
IH368115	 POLIAX UPE CON EN 12115	G7
	 POLIAX UPE CON SM EN 12115	G8
	 POLIAX UPE CON SM OND EN 12115	G9
IH368202	 LIBECCIO EN ISO 3861	H4
IH368203	 LIBECCIO EN ISO 3861	H4
IH368220	 INTONACATRICI 40	H8
IH368222	 CEMENT 713	H5
IH368270	 BETON 80	H9
IH368290	 CERGOM	H10
IH368300	 RADIOR 3 (rotoli)	F4
	 RADIOR 3 (pezzi)	F5

Codice (IH+6 Numeri)	Tubi	pagina
IH368301	 RADIOR 3 (coil)	F4
IH368310	 RADIOR 3 (rotoli)	F4
	 RADIOR 3 (pezzi)	F5
IH368313	 RADIOR K 1003	F6
IH368361	 RADIOR DIN 6 (rotoli)	B6
	 RADIOR DIN 6 (pezzi)	B7
IH368745	 VIBRACORD	H7
IH369231	 CEMENT SM	H6
IH369710	 SM TR 311	B17
IH369741	 SM TR 311	B17
IH423027	 INGLAS 30	F8
IH7092	 GST II Red 15	K5
IH7093	 GST II Black 15	K4
	 GST II Black 20	K6
IH7102	 ARCTIC-EDGE	K13
IH7212	 JIFFY	K14
IH7219	 E-Z FORM MP	K11
IH7395	 E-Z FORM GS	B5
IRidX200	 IR tubo per irrigazione in poliuretano	E8
TEidX200	 TE tubo per acqua potabile in poliuretano	I14
TEidX250	 TE AS tubo antistatico in poliuretano	K16
TSidX300	 TS tubo per liquami in poliuretano	K17

# Parker Hannifin –

Il leader mondiale e il tuo partner



Parker Hannifin è il produttore principale al mondo di tecnologie e sistemi per movimento e controllo, fornisce soluzioni ingegneristiche di precisione per i mercati della movimentazione materiali, dell'industria e del mercato aerospaziale. I nostri prodotti sono essenziali per tutto ciò che si muove o richiede controllo, inclusi la produzione e la lavorazione di materie prime, beni durevoli, sviluppo delle infrastrutture e tutte le forme di trasporto.

In Parker siamo spinti dalla volontà di aiutare i nostri clienti a diventare più produttivi e a raggiungere più alti livelli di redditività progettando i migliori sistemi per le loro richieste. Fornendo la migliore qualità e il miglior servizio focalizzati nell'insieme dei business nei quali operano i nostri clienti, macchine movimento terra, attrezzature industriali, trasporti, industrie di lavorazione, settore marittimo, produzione di energia ed estrazione mineraria, li aiutiamo a creare valore aggiunto.

Beneficiare della vastità delle tecnologie per movimento e controllo Parker e in particolare in questo catalogo dei prodotti chiave come tubi industriali fa sì che il cliente possa ridurre i costi operativi ottimizzare la produzione, aumentare la produttività, gestire le scorte, migliorare le consegne e risolvere i problemi ambientali e di sicurezza. Per i servizi a valore aggiunto che creano soluzioni a valore aggiunto, entrate nella squadra Parker!

# Parker Hannifin –

L'opportunità per l'innovazione dei mercati più esigenti



## Disponibilità a livello mondiale

Con più di 60.000 dipendenti al servizio di più di 465.000 clienti in quasi 50 paesi, Parker è letteralmente ovunque voi vogliate sia! Lavorando con noi avrete accesso ad una rete di 300 sedi produttive, così come a 13.000 distributori e rivenditori, e oltre 2.000 Parker Stores TM. Questo è il tipo di global network che il business mondiale richiede.

## Flessibilità

In quanto esperto mondiale nel campo del movimento e controllo, Parker vi offre una gamma completa di prodotti disponibili a magazzino. Questi prodotti sono di alta qualità e durata, riducono i costi e migliorano le prestazioni.

## Innovazione

E' ciò che ci guida. Il nostro mandato per un continuo miglioramento ci spinge a diventare partner dei nostri clienti per cercare soluzioni che siano più compatte, più leggere, sostenibili, più efficienti dal punto di vista energetico e altamente affidabili.



# Industrial Hose Products Europe –

Leader di mercato ed il vostro fornitore di fiducia

Fondata nel 1948, la nostra divisione è indubbiamente da considerarsi un pioniere nella realizzazione, produzione e vendita di tubi industriali. Il cuore operativo e produttivo è in Italia a Veniano e grazie ad un moderno centro di distribuzione in Germania è in grado di raggiungere e servire rapidamente sia i paesi Europei che quelli Extraeuropei. L'offerta contempla una vasta gamma di tubi a bassa pressione studiati per il passaggio di svariati fluidi e materiali per applicazioni dalle più convenzionali alle più esigenti laddove sia richiesta una maggior resistenza all'abrasione, agli olii, sostanze chimiche, calore, fiamma ed alle basse temperature. Un portafoglio prodotti ben assortito ed ampio permette di proporre



soluzioni adatte ad ogni mercato e segmento industriale mentre la natura poliedrica delle competenze e capacità consente di trattare nella massima sicurezza sia materiali potenzialmente pericolosi in ambienti ostili che materiali

delicati in ambienti protetti. Dalla fase di studio, sviluppo e produzione alla spedizione e post vendita applichiamo la nostra professionalità e passione per garantire ai nostri clienti soluzioni efficaci ed affidabili.

## La nostra storia

Vantiamo un passato ricco di successi e di riconoscimenti ma oggi più che mai siamo attivi nella ricerca di nuove soluzioni e tecnologie che ottengano il miglior risultato per ciascun prodotto in ciascun'applicazione. Le attività più recenti includono: l'acquisizione della società irlandese Snap-Tite, importante produttore di tubi appiattibili in poliuretano, lo sviluppo dell'innovativa tecnologia

produttiva alla base del tubo Cergom per il passaggio di materiali altamente abrasivi, l'introduzione del tubo E-Z Form per un'estrema flessibilità, il concreto aiuto all'ambiente attraverso lo sviluppo dei tubi speciali Carboblue e Carboblue HW per la tecnologia SRC nell'abbattimento delle emissioni di ossidi d'azoto. Tra le nostre storie di successo possiamo annoverare sia casi relativi al mondo

del primo equipaggiamento che nella distribuzione in diversi settori industriali.

Attraverso la nostra dedizione e la qualità dei nostri prodotti contribuiamo al conseguimento di un risultato operativo positivo e durevole sia per i nostri clienti che per la nostra organizzazione.

# Competenze

Il design e la realizzazione del prodotto sono affidati ad un team di tecnici altamente qualificati e specializzati e ad un efficiente parco macchine. Ciò consente sia il controllo del processo produttivo e dei suoi componenti che la capacità di apportare nuove idee e soluzioni. Grazie al contributo della Snap-Tite si è aggiunta alla storica gamma di tubi in gomma e PVC quella in poliuretano per raggiungere ed integrare una diversa tipologia di mercati e settori industriali.

Tecnologia produttiva	Diam. Int. min (mm)	Diam. Int. max (mm)
Long Length	3	38
Mandrel Made	13	200
Snap-Tite	32	150
PVC	5	300

# Qualita'

Parker è un'azienda operante in conformità con il Sistema di Qualità UNI EN ISO 9001 e 14001, certificato da Det Norske Veritas. Inoltre, i tubi industriali di Parker sono certificati dai principali enti internazionali tra cui: RINA, Cerisic, DNV, TÜV Rheinland, Lloyd's Register.



# Ecologia



Prenderci cura della sostenibilità del pianeta è uno dei fattori che contraddistingue la filosofia industriale di Parker. La dimostrazione sta nello sviluppo e il miglioramento dei tubi per carburanti alternativi come gas, oli naturali, nonché quelli per la compatibilità ambientale nel settore delle nuove tecnologie SCR. Parker, inoltre, ha sviluppato mescole prive di Nitrosamine, per rendersi protagonista del miglioramento della qualità della vita e dell'ambiente.

Ci impegniamo a fornire un servizio clienti che renda il vostro lavoro più veloce, insomma migliore. A livello globale, abbiamo sviluppato una rete di servizi per poter fornire risposte veloci e supporto in loco. Restiamo vicini ai nostri clienti e grazie all'integrazione di sistemi ed ai nostri prodotti di alta tecnologia, vi aiutiamo a rendere la vostra attività più redditizia, mantenendo le nostre promesse e rispettando i tempi di consegna.

# Mescole

In seno alla Ricerca e Sviluppo esiste un team dedicato alla ricetta e sviluppo di mescole le quali vengono formulate considerando l'applicazione finale del

tubo per garantirne un sottostrato e una copertura altamente performanti. In un apposito laboratorio vengono poi studiate le proprietà e le caratteristiche dei singoli elementi per

identificare ed anticipare possibili criticità durante l'utilizzo. Tutto l'iter concettuale e produttivo delle nostre mescole è disciplinato da norme internazionali e costanti misurazioni durante il processo ne garantiscono la tracciabilità.



## Service – Helpdesk

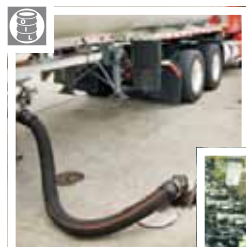
Parker fornisce a tutti i clienti assistenza pre e post vendita attraverso le proprie reti in ciascun paese e in più mette in campo Specialisti di tubo industriale, Product Sales Managers e Tecnici di prodotto: un team di esperti che si rende disponibile per offrire supporto puntuale e appropriato perché a noi sta a cuore la relazione con voi e il vostro successo professionale.





# Applicazioni e Mercati –

Per qualsiasi esigenza abbiate da noi trovate la soluzione giusta



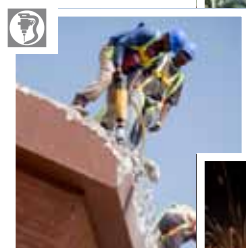
## Oli e carburanti

Selezione di prodotti per il trasferimento e l'erogazione di vari carburanti e oli in riferimento ai principali standards internazionali.



## Automotive

Componenti specifici, performanti, affidabili e sicuri per il settore automotive in applicazioni aria, raffreddamento e passaggio carburanti.



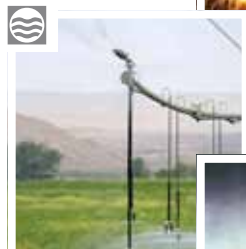
## Aria

Famiglia capace di adattarsi ad un ampio spettro di applicazioni industriali dalle più semplici, come i compressori, alle più delicate come i respiratori.



## Gas

Linea ideata per trattare con la massima sicurezza e attenzione gas potenzialmente pericolosi nelle più disparate applicazioni: saldatura, uso domestico, dispositivi industriali.



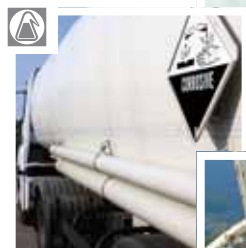
## Acqua

Mandata e aspirazione di acqua e liquidi poco aggressivi in agricoltura e nell'industria.



## Acqua calda e vapore

Raffreddare, pulire e riscaldare con la massima affidabilità e in piena sicurezza.



## Aggressivi chimici

Tubi prodotti con apposite mescole e componenti seguendo e rispettando normative e regolamenti europei per il passaggio di prodotti chimici, corrosivi ed additivi in installazioni fisse e mobili.



## Materiali abrasivi

Linea anti abrasione raccomandata non solo per l'industria edile ma anche laddove ci siano condizioni estreme quali lavorazioni di minerali, trasformazione materiali riciclati, alimentazione centrali a carbone.



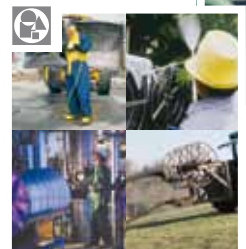
## Alimenti

Gamma appositamente studiata per il settore alimentare in grado di mantenere inalterate le caratteristiche del prodotto, preservare la salute del consumatore, garantire efficienza produttiva.



## Leggera aspirazione

Gamma appositamente studiata per aspirazione di aria, polvere e fumi ad alte temperature o con polvere abrasiva.

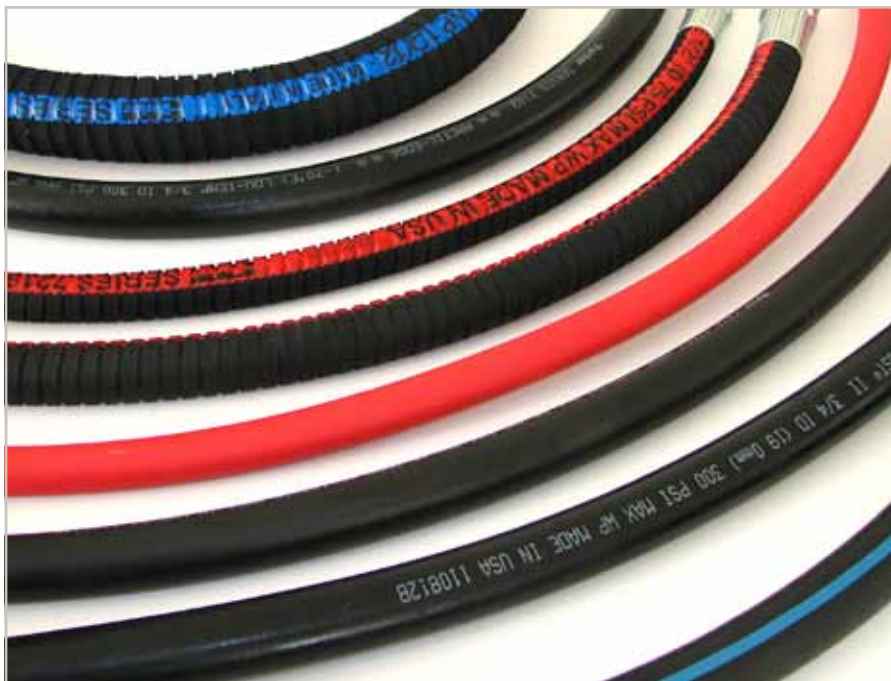


## Multiuso

Tubi versatili, capaci di resistere a diversi fluidi senza comprometterne la prestazione.

# Global Hose

Stesso tubo, stessa prestazione, stesse caratteristiche, stessa reperibilità ovunque.



E' un nostro impegno primario quello di fornire un'assistenza clienti superiore alla media ed un prerequisito irrinunciabile quello di garantire la disponibilità di prodotto. Con il programma Global Hoses ci possiamo avvalere della rete mondiale produttiva e logistica di Parker per avere la flessibilità necessaria ad assorbire picchi di domanda mantenendo il livello qualitativo abituale. La sinergia tra le divisioni di tubo industriale di tutto il mondo è un nostro punto di forza ed un valore aggiunto per i nostri clienti. Il programma Parker Global Hoses è rivolto al canale del primo equipaggiamento e della distribuzione per applicazioni più o meno gravose e in molteplici settori industriali.

## GST® II

Più ambiti applicativi, più livelli di pressione, più vantaggi. Quando un tubo multiuso può portarvi benefici operativi.

GST® II è sicuramente un tubo versatile ad ampio raggio d'azione. Il sottostrato è in grado di resistere al passaggio di aria, acqua e prodotti chimici non aggressivi e compatibile con tracce d'olio presenti nelle applicazioni ad aria compressa; il rinforzo tessile permette di raggiungere una buona flessibilità; la copertura è resistente all'abrasione, al calore ed all'ozono.



Per maggiori informazioni sul GST® II fare riferimento alle pagine K4 - K6



# E-Z Form Hose

E-Z Form™ l'alternativa ai tubi preformati



E-Z Form raggiunge raggi di curvatura incredibilmente bassi che consentono un'installazione rapida e semplice laddove sussistono vincoli di spazio. E' l'ideale per linee di raffreddamento, mandata e ritorno oli, in circuiti e motori. Disponibile in più diametri, E-Z Form abbatte i tempi di mano d'opera, elimina costose scorte di tubi preformati personalizzati e non richiede immobilizzazione di capitale in quanto facilmente reperibile a magazzino.

## JIFFY™

Tubo per raccordi Push-On resistente agli olii e alla fiamma.

La serie 7212 consente l'utilizzo di aria, prodotti chimici non aggressivi, acqua, olii, e carburanti raffinati quali biodiesel (fino al B20 in certe condizioni), diesel, etanolo e benzina. L'architettura del tubo consiste in un sottostrato senza silicone che non contamina i sistemi per la verniciatura ad aria, in un rinforzo trecciato tessile che conferisce robustezza ed una miglior tenuta della raccordatura (i raccordi push-on non necessitano di fascette, morsetti o speciali sistemi di tenuta), in una copertura resistente alla fiamma secondo le specifiche MSHA, agli olii e agli agenti atmosferici.



# Gamma POLIAX

Tubi prodotti con apposite mescole e componenti in conformità con normative e regolamenti europei per il passaggio di prodotti chimici, corrosivi ed additivi in installazioni fisse e mobili.

Far lavorare i nostri prodotti in condizioni estreme non ci spaventa, anzi è la nostra missione ed un nostro impegno. La gamma Poliax impedisce la contaminazione ambientale e garantisce l'integrità delle caratteristiche del liquido convogliato. I tubi sono prodotti secondo la norma EN 12115 ed in alcuni casi con prestazioni eccedenti i requisiti previsti. Diverse soluzioni per coprire il maggior numero possibile di esigenze, inclusa l'estensione della gamma ai diametri più piccoli su tecnologia produttiva Long Length e la versione corrugata per raggiungere

una migliore flessibilità e maneggevolezza durante l'installazione o la movimentazione manuale. La grande varietà di sostanze chimiche, alcali, acidi, solventi utilizzati nell'industria sommati alle molteplici condizioni applicative creano infinite possibilità di combinazioni. Quindi si raccomanda di utilizzare la pratica STAMP per la selezione del tubo idoneo, di consultare sempre la tabella delle compatibilità chimiche e se persistessero dubbi, contattare i nostri tecnici.

**Per maggiori informazioni sulla gamma POLIAX fare riferimento al capitolo G (Aggressivi chimici)**



# La nuova gamma GAMBRINUS

Gamma appositamente studiata per il settore alimentare in grado di proteggere le caratteristiche del prodotto, preservare la salute del consumatore e garantire efficienza produttiva.



**Per maggiori informazioni sulla nuova gamma GAMBRINUS fare riferimento alle pagine I6-I10**

L'offerta propone tubi idonei a resistere e preservare diversi tipi di alimenti durante la raccolta, il trasporto, la trasformazione e l'imballaggio. Per garantire il massimo standard igienico sanitario, i tubi sono confezionati su linee produttive dedicate, su mandrini in acciaio inox e con mescole resistenti alla pulizia ed alla sterilizzazione. La nostra storica gamma GAMBRINUS si è fatta in quattro: Blu, Rosso, Nero e UPE ciascuna linea studiata appositamente per adeguarsi a determinate caratteristiche del prodotto alimen-

tare ed alle maggiori legislazioni Europee ed internazionali quali EC 1935, BfR XXI, Decreto Ministeriale 21/3/73 e FDA. Si è anche abbinata una gamma raccordi in inox specifici per questo settore utilizzabili sia con ghiera a pressare – generalmente apprezzate nell'industria della trasformazione – che con fascette e in applicazioni meno gravose. L'offerta è arricchita dalla presenza di tubo PVC che può diventare una valida alternativa alla gomma laddove serva maggior facilità d'impiego e maneggevolezza.

# Tubi appiattibili in poliuretano

Soluzioni affidabili per molteplici utilizzi



I tubi in poliuretano appiattibili di Parker Snap-tite sono la soluzione più comoda e durevole per il trasporto di acqua e liquidi affini in agricoltura, edilizia e nei settori industriale e minerario. I tubi hanno una struttura molto resistente grazie ai robusti materiali utilizzati compatibili con diversi tipi di liquidi e che trovano impiego in molti ambiti applicativi. Tradizionalmente i tubi appiattibili in PVC incorporano una spirale di rinforzo tra due strati di PVC, mentre la

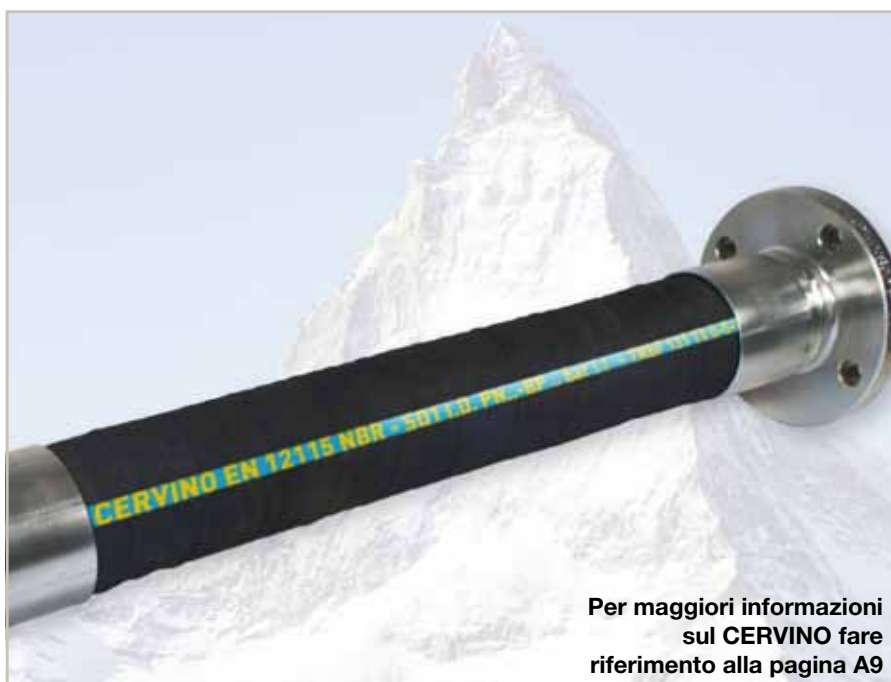
soluzione Parker Snap-tite prevede una calza di rinforzo tessile ad alta resistenza sulla quale viene estruso il poliuretano che la incapsula interamente. Il rivestimento di poliuretano è flessibile ma resistente all'abrasione, lacerazioni, forature ed agli attacchi di olii, ozono e agenti atmosferici. I materiali utilizzati e l'architettura del tubo forniscono un'ottima adesione tra i componenti a garanzia di un'eccellente prestazione e lunga durata in servizio.

**Per maggiori informazioni sui tubi appiattibili in poliuretano fare riferimento alle pagine E8, I14, K16 e K17**

## CERVINO

Linea di grandi diametri per passaggio oli e carburanti in applicazioni con bassissime temperature a partire da -40 °C

Parker CERVINO è studiato per aspirazione e mandata di oli minerali e carburanti in condizioni ambientali con temperature polari e trova applicazione nel settore eolico, minerario, della trasformazione, offshore e off-highway. Inoltre permette di arricchire con un tubo d'eccellenza la già ampia gamma di tubi OIL & FUEL. CERVINO mantiene anche a -40°C le proprie caratteristiche originarie di flessibilità e curvatura. La speciale miscela di copertura offre un'elevata resistenza all'abrasione, necessaria per utilizzo in condizioni disagiate. Insieme al tubo CERVINO Parker propone la gamma di raccordi a pressare serie 48 per una soluzione raccordata della massima affidabilità.



**Per maggiori informazioni sul CERVINO fare riferimento alla pagina A9**







aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



# Tubi Industriali

Manuale tecnico



ENGINEERING YOUR SUCCESS.





# Manuale tecnico – Indice

<b>Tavola selezione tubi</b>	TH3
<b>Struttura dei tubi in gomma</b>	TH4
<b>Struttura dei tubi in PVC e PU</b>	TH6
<b>Codifica dei tubi</b>	TH7
<b>Tavola di conversione</b>	TH8
<b>Guida alla selezione dei tubi</b>	TH9
<b>Normative di riferimento</b>	TH10 – TH11
<b>Linee guida per l'utilizzo e la pulizia dei tubi alimentari</b>	TH12
<b>Tavola delle compatibilità con olii e carburanti</b>	TH13
<b>Tavola valori conduttivi</b>	TH14
<b>Caratteristiche dei polimeri</b>	TH15
<b>Tavola delle compatibilità chimiche</b>	TH16
<b>Tavola delle compatibilità chimiche per i tubi in poliuretano</b>	TH17 – TH32
<b>Tolleranze tubi in gomma</b>	TH33
<b>Tolleranze tubi in PVC</b>	TH34
<b>Avvertenze per un uso sicuro e corretto dei nostri tubi</b>	TH35
<b>Guida alla sicurezza Parker</b>	TH36 – TH39
<b>Applicazioni critiche</b>	TH40 – TH43

Tubo	Diametri Interni (mm)	Intervallo Temp. (°C)	Applicazione	Sottostrato	Rinforzo	Rivestimento	Pressione (bar)	Fattore di sicurezza	Aspirazione	Norma	Pagina
Oli e carburanti	CARBOPRESS N/L 10	5 - 25	-25 / +80	di minerali, carburanti, petrolio (aromatici < 50%)	NBR	NBR/EPDM	10	3			A4
	CARBOPRESS N/L 20	6 - 25	-25 / +80	di minerali, carburanti, petrolio (aromatici < 50%)	NBR	NBR/EPDM	20	3			A4
	CARBURITE 10	19 - 150	-25 / +80	di minerali, carburanti, petrolio (aromatici < 50%)	NBR	NBR/SBR	10	3	sì		A5
	CARBOCOORD EN 12115	19 - 100	-25 / +80	di minerali, carburanti, petrolio (aromatici < 50%)	NBR	NBR/SBR	16	4		EN 12115	A6
	CHEMOEL EN 12115	19 - 100	-25 / +80	di minerali, carburanti, petrolio (aromatici < 50%)	NBR	NBR/SBR	16	4	sì	EN 12115	A7
	CHEMOEL EN 12115 OND	19 - 100	-25 / +80	di minerali, carburanti, petrolio (aromatici < 50%)	NBR	NBR/SBR	10	4	sì	EN 12115	A8
	CERVINO EN 12115	50 - 100	-40 / +80	di minerali, carburanti, petrolio (aromatici < 50%)	NBR	NBR/SBR	16	4	sì	EN 12115	A9
	RAGUSA 4	38 - 100	-25 / +80	di minerali, carburanti, petrolio (aromatici < 50%)	NBR	NBR/SBR	16	4	sì		A10
	CARBOPRESS D EN 1360/1	16 - 25	-25 / +55	pompe di rifornimento carburante	NBR	CR	16	4		EN 1360/1	A11
	GASTRUCK EN 1762 D-M	13 - 50	-30 / +70	carico cisterne GPL e metano	NBR	NBR/SBR	25	4		EN 1762	A12
	ROBUR GPL	6,5 - 51	-30 / +70	carico e scarico cisterne GPL e metano	NBR	NBR/SBR	25	10			A13
	JETCORD B ISO 1825	25 - 100	-40 / +70	rifornimento velivoli	NBR	CR	20	4		EN ISO 1825 Type B	A14
	JETCORD C ISO 1825	25 - 100	-40 / +70	rifornimento velivoli	NBR	CR	20	4		EN ISO 1825 Type C	A15
	JETCORD E ISO 1825	25 - 100	-40 / +70	rifornimento velivoli	NBR	CR	20	4	sì	EN ISO 1825 Type E	A16
	JETCORD F ISO 1825	25 - 100	-40 / +70	rifornimento velivoli	NBR	CR	20	4	sì	EN ISO 1825 Type F	A17
	JETCORD XT/C	25 - 100	-40 / +70	rifornimento velivoli	NBR	CR	20	4		API 1529 Type C - Grade 2	A18
Autoveicoli e imbarcazioni	RADIOR 10	7 - 15	-30 / +100	sistemi di raffreddamento	EPDM	EPDM	10	3			B4
	E-Z FROM GS	13 - 100	-40 / +125	tubo alta flessibilità per sistemi di raffreddamento	EPDM	EPDM	5	4	sì	SAE J 20R2 - D1	B5
	RADIOR DIN 6	10 - 50	-40 / +125	sistemi di raffreddamento	EPDM	EPDM	6	3		B6 - B7	B5
	AIRBRAKE DIN 74310	7 - 15	-40 / +70	impianti frenanti ad aria	EPDM	EPDM	10	4		DIN 74310	B8
	AIRBRAKE SAE J 1402-A	9,5 - 15,9	-40 / +93	impianti frenanti ad aria	NBR/SBR	CR	15	4		SAE J 1402-A	B9
	AUTOGAS ECE 67/10 Class2	4 - 19	-25 / +120	mandata di GPL e CNG in autoveicoli	NBR	CSM	4,5	4		ECE 67/10	B10
	CARBOPRESS SAE J 30 R7 N/L	4 - 12,7	-40 / +125	mandata carburanti in autoveicoli e motociclette	NBR	CR	10	4		SAE 30 R7	B11
	TBSE	4 - 10	-30 / +100	mandata carburanti in autoveicoli e motociclette	NBR	NBR/EPDM	10	3			B12
	TBE	3 - 7,5	-20 / +90	mandata carburanti in autoveicoli e motociclette	NBR	EPDM	10	3			B13
	CARBOBLUE N/L 10	16 - 25	-40 / +100	abbattimento degli NOx nei dispositivi SCR	EPDM	EPDM	10	3			B14
	CARBOBLUE N/L 20	4 - 25	-40 / +100	abbattimento degli NOx nei dispositivi SCR	EPDM	EPDM	20	3			B14
	CARBOPRESS EN ISO 7840 A1	5 - 25	-20 / +100	alimentazione motori nautici e navali	NBR	NBR/SBR	3,4	8		EN ISO 7840 A1	B15
	CARBOCOORD EN ISO 7840 A1	38 - 50	-20 / +100	alimentazione motori nautici e navali	NBR	NBR/SBR	2,5	8	sì	EN ISO 7840 A1	B16
	CARBURITE EN ISO 7840 A1	19 - 60	-20 / +100	alimentazione motori nautici e navali	NBR	NBR/SBR	2,5	8	sì	EN ISO 7840 A1	B16
	SM/TP 311	19 - 150	-20 / +100	raffreddamento e scarico gas	NBR	NBR/SBR	3	6,5	sì	EN ISO 7840 A1	B17
Aria	MINIERA 10	25 - 102	-30 / +80	aria compressa, liquidi non aggressivi	SBR	SBR	10	3			C4
	MINIERA 20	19 - 100	-30 / +80	aria compressa, liquidi non aggressivi	SBR	SBR	20	3			C5
	MINIERA 40	13 - 51	-40 / +100	applicazioni gravose in miniere	NBR	SBR/CR	40	4			C6
	AIRTEMP 220	51 - 80	-40 / +220	aria calda per compressori e sistemi pneumatici	EPR	EPDM	10	3			C7
Gas	MASKPRESS EN 14594 Class B N/L 100	9,5	-30 / +80	respiratori	NBR	NBR	10	10		EN 14594 Class B	C8
	DIVER 100 EN 250 N/L	6,3 - 8	-30 / +80	respiratori	EPDM	EPDM	35	4		EN 250	C9
	AUTOGENE EN ISO 3821 NR/L - NB/L 20	6,3 - 10	-25 / +80	saldatura	SBR	SBR/EPDM	20	3		EN ISO 3821	D4
	BIPRESS EN ISO 3821 B-R/L 20	6,3 - 10	-25 / +80	saldatura	SBR	SBR/EPDM	20	3		EN ISO 3821	D5
Acqua	INERPRESS EN ISO 3821 N/L 20	6,3 - 10	-25 / +80	madata gas inerti	NBR	SBR/EPDM	20	3		EN ISO 3821	D6
	PROPANPRESS EN ISO 3821 N/L 20	6,3 - 10	-30 / +70	mandata GPL	NBR	NBR/PVC	20	3		EN ISO 3821	D7
	MULTIGASPRESS EN ISO 3821 NRA/L 20	6,3 - 16	-25 / +70	madata gas alimentazione	NBR	NBR/PVC	20	3		EN ISO 3821	D8
	CARBO G NBR 10	8	-20 / +90	apparecchi domestici	NBR	SBR/EPDM	10	3		UNI CIG 7140	D9
	CARBON G N/WL 10	13	-20 / +90	apparecchi domestici	NBR	SBR/EPDM	10	3		UNI CIG 7140	D9
	FUCINO 10	25 - 100	-30 / +80	acqua e liquidi non aggressivi	SBR	SBR	10	3			E4
	FUCINO 20	50 - 120	-30 / +80	acqua e liquidi non aggressivi	SBR	SBR	20	3			E4
	PRESSCORD N/R 10	8 - 25	-30 / +80	acqua e liquidi non aggressivi	SBR	SBR/EPDM	10	3			E5
	IDRO 10	25 - 110	-30 / +80	acqua e liquidi non aggressivi	SBR	SBR	10	3			E6
	BEVERA 10	19 - 203	-30 / +80	acqua e liquidi non aggressivi	SBR	SBR	10	3	sì		E7
	IR tubo per irrigazione in polietileno	51 - 150	-40 / +80	irrigazione e trasporto acqua	PU	PU	20	2			E8
	APEERFLAT MB	25 - 200	-15 / +60	acqua e liquidi non aggressivi	PVC	PVC	8	4			E9
	MULTITEX	19 - 150	-10 / +60	acqua e liquidi non aggressivi	PVC	PVC	7	3	sì		E10

Tubo	Diametri Interni (mm)	Intervallo Temp. (°C)	Applicazione	Sottostrato	Rinforzo	Rivestimento	Pressione (bar)	Fattore di sicurezza	Aspirazione	Norma	Pagina
Acqua cal./ vapore	RADIOR 3	10 - 65	sistemi di raffreddamento	EPDM	tessile	EPDM	3	3			F4 - F5
	RADIOR K 1003	12 - 65	sistemi di raffreddamento	NBR	tessile	CR	5	3			F6
	THERMOPRESS 10	12 - 60	linee di raffreddamento e acqua calda	EPDM	tessile	EPDM	10	4			F7
	INGLAS 30	10 - 85	sistemi di raffreddamento altofori	EPDM	tessile	EPDM	10	3			F8
	VAPORE 164 EN ISO 6134 Type 1/A	10 - 51	vapore industriale	EPDM	tessile	EPDM	6	10		EN ISO 6134 Type 1/A	F9
Aggressivi chimici	VIGORE EN ISO 6134 Type 2/A	13 - 51	vapore industriale	IIR	tessile	IIR/EPDM	18	10		EN ISO 6134 Type 2/A	F10
	VIGOR NR EN ISO 6134 Type 2/A	13 - 51	vapore industriale	IIR	tessile	IIR/EPDM	18	10		EN ISO 6134 Type 2/A	F10
	POLAX D EN12115 LL	13 - 25	come da tavola compatibilità chimiche	EPDM	tessile + spirale in rame	EPDM	16	4		EN 12115	G4
	POLAX D EN 12115	19 - 100	come da tavola compatibilità chimiche	EPDM	tessile + spirale in rame	EPDM	16	4		EN 12115	G5
	POLAX D SM EN 12115	19 - 100	come da tavola compatibilità chimiche	EPDM	tessile + spirale in rame	EPDM	16	4	si	EN 12115	G6
Materiali abrasivi	POLAX D UPE CON EN 12115	19 - 100	come da tavola compatibilità chimiche	UHMWPE	tessile + spirale in rame	EPDM	16	4		EN 12115	G7
	POLAX UPE CON SM EN 12115	19 - 100	come da tavola compatibilità chimiche	UHMWPE	tessile + spirale in rame	EPDM	16	4	si	EN 12115	G8
	POLAX UPE CON SM EN 12115 OND	19 - 100	come da tavola compatibilità chimiche	UHMWPE	tessile + spirale in rame	EPDM	16	4	si	EN 12115	G9
	FRUTPRESS N/L 50	10 - 16	irradiazione in agricoltura	NBR	tessile	EPDM/NBR	50	3			G10
	FRUTPRESS N/L 100	10 - 13	irradiazione in agricoltura	NBR	tessile	EPDM/NBR	100	3			G10
Alimenti	LIBECCIO EN ISO 3861	19 - 100	cemento e sabbia secchi o misti ad acqua	BR/NR	tessile	SBR/NBR	10	4		EN ISO 3861	H4
	CEMENT 713 10	50 - 100	cemento e sabbia secchi o misti ad acqua	BR/NR	tessile + spirale in rame	SBR	10	3			H5
	CEMENT SM 10	50 - 125	cemento e sabbia secchi o misti ad acqua	BR/NR	tessile	SBR	10	3	si		H6
	VIBRACORD 10	25 - 30	vibratori pneumatici per calcestruzzi	SBR	tessile	SBR	10	3			H7
	INTONACATRICI 40	25 - 65	cemento e sabbia secchi o misti ad acqua	BR/NR	tessile	SBR	40	3			H8
Aspira.	BETON 80	51 - 125	cemento ad alta pressione	NR/SBR	spirale in acciaio	NR/SBR	80	2,5			H9
	CERGOM	25 - 200	materiali altamente abrasivi	CERAMICA	tessile + spirale in rame	SBR/NBR	6	3	si		H10
	DRINKPRESS 164	10 - 25	alimenti e vapore	NBR	tessile	NBR/PVC	20	3		DM 21/03/73 - FDA	I4
	GAMBRINUS UPE WB SM EN12115	19 - 100	alimenti	UHMWPE	tessile + spirale in rame	EPDM	16	4	si	**EN 12115 - FDA - DM	I5
	GAMBRINUS BLUE 10	19 - 100	alimenti grassi	NBR	tessile	NBR	10	3		* BFR - DM - FDA - EC	I6
Multiuso	GAMBRINUS BLUE SM 10	19 - 100	alimenti grassi	NBR	tessile	NBR	10	3	si	* BFR - DM - FDA - EC	I7
	GAMBRINUS RED 10	19 - 63,5	bevande alcoliche, succhi	EPDM	tessile	EPDM	10	3		* BFR - DM - FDA - EC	I8
	GAMBRINUS RED SM 10	19 - 100	bevande alcoliche, succhi	EPDM	tessile	EPDM	10	3	si	* BFR - DM - FDA - EC	I9
	GAMBRINUS BLACK SM 10	50 - 100	alimenti in grani e polvere	NR/SBR	tessile	NR/SBR	10	3	si	* BFR - DM - FDA - EC	I10
	VINTRESS	6 - 50	alimenti	PVC	tessile	PVC	20	3		EC 90/128 CLASS A-B-C	I11
	APERSPIR	10 - 150	alimenti	PVC	spirale in acciaio	PVC	12	3	si	EC 90/128 CLASS A-B-C	I12
	ENOREX	25 - 150	bevande alcoliche, succhi	PVC	spirale in acciaio	PVC	10	3	si	EC 1935/2004 CLASS A-B-C	I13
	TE tubo per acqua potabile in poliuretano	32 - 150	acqua potabile	PU	tessile	PU	20	2		WRAS - DWI - NSF 61	I14
	ASPIREX	20 - 250	aspirazione	PVC	spirale in PVC	PVC	-	-	si		J4
	ASPIREX 140 °C	40 - 150	aspirazione	SANTOPRENE	spirale in acciaio		-	-	si		J5
	ASPIREX PU/ANC	38 - 100	aspirazione	PU	spirale in PVC e rame		-	-	si		J6
	GST II 15 BAR N/L	5 - 38	aria compressa e liquidi non aggressivi	EPDM	tessile	EPDM	15	4			K4
	GST II 15 BAR NR/L	6,5 - 38	aria compressa e liquidi non aggressivi	EPDM	tessile	EPDM	15	4			K5
	GST II 20 BAR N/L	6,5 - 25	aria compressa e liquidi non aggressivi	EPDM	tessile	EPDM	20	4			K6
	PYTHON N/L 20	10 - 50	fluidi vari	EPDM	tessile	EPDM	20	3			K7
	PYTHON N/L 20	10 - 50	fluidi vari	EPDM	tessile	EPDM	20	3			K8
	PYTHON N/L 30	6 - 100	fluidi vari	EPDM	tessile	EPDM	30	3			K9
	JUMBO N/L	13 - 25	fluidi vari	EPDM	tessile	EPDM	20	3			K10
	E-Z FROM MP	13 - 25	tubo alta flessibilità per vari fluidi	CR	tessile	CR	5	4	si		K11
	OILPRESS N/L 20	6 - 25	fluidi vari	NBR	tessile	CR	20	3			K12
	OILPRESS N/L 30	6 - 25	fluidi vari	NBR	tessile	CR	30	3			K12
	ARCTIC EDGE	9,5 - 38	vari fluidi a basse temperature	NBR	tessile + spirale in rame	CR	20	4		Secondo le specifiche MSHA	K13
	JIFFY	6,5 - 19	fluidi vari	NBR	textile	CR	20	4			K14
	APERFRUT 20	8 - 19	irradiazione	PVC	tessile	PVC	20	4			K15
	APERFRUT 40	8 - 13	irradiazione	PVC	tessile	PVC	40	3			K15
	APERFRUT 80	8 - 13	irradiazione	PVC	tessile	PVC	80	2,5			K15
	TE AS tubo antistatico in poliuretano	32 - 51	fluidi vari	PU	tessile + spirale in rame	PU	20	2			K16
	TS tubo per liquami in poliuretano	90 - 125	condimazione	PU	tessile	PU	10	3			K17

\* BFR Class2 - DM 21/03/73 - FDA title21 - EC 1935/2004      \*\* EN 12115 - FDA title21 - DM 21/03/73 - DM 220.26/04/93

# Struttura dei tubi in gomma



## Sottostrato

In gomma o in plastica, è l'elemento più interno del tubo e deve resistere ai materiali convogliati. Le caratteristiche delle mescole e lo spessore dipendono dalla specifica applicazione del tubo.

## Rinforzo

Può essere tessile, plastico o metallico, singolo o in combinazione, incapsulato nel corpo del tubo per resistere alle pressioni interne, alle forze esterne o alla loro azione combinata.

## Rivestimento

E' l'elemento esterno, realizzato in gomma, plastica o materiale tessile. Svolge la funzione di protezione dai danni e dai fattori ambientali.



## Long Length (LL – lunghe pezzature)

### Metodo di produzione:

Tubi estrusi in continuo con rinforzo in fibra tessile sintetica in lunghezze sino a 100 m ed un diametro interno fino a 38 mm.



## Mandrel Made (MM – produzione a mandrino)

### Metodo di produzione:

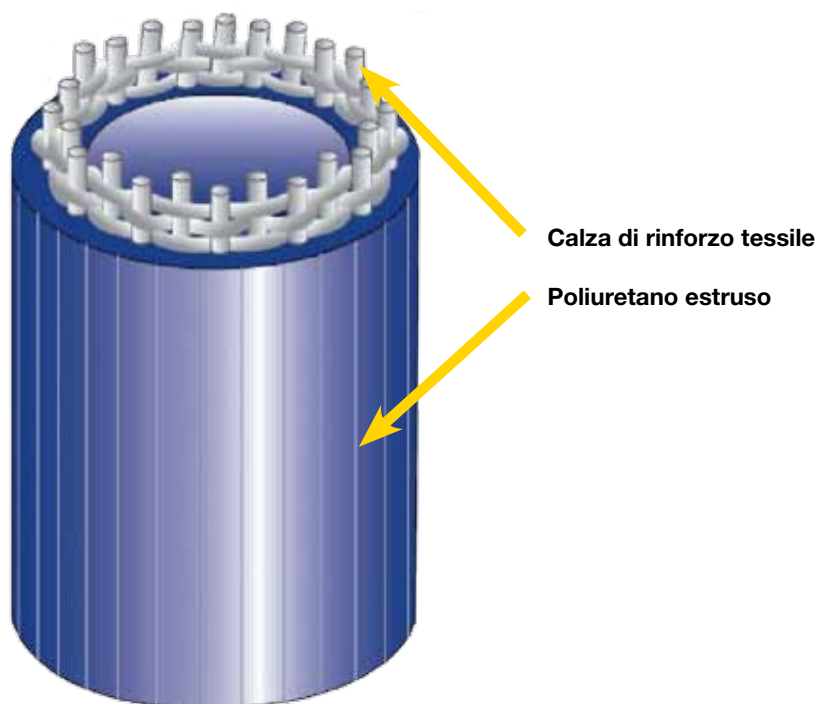
Tubi flessibili prodotti su un mandrino rigido, un rinforzo tessile o in acciaio, con o senza spirale d'acciaio, in lunghezze fino a 40 m e diametri interni da 19 mm a 200 mm.



# Struttura dei tubi flessibili in PVC-PU

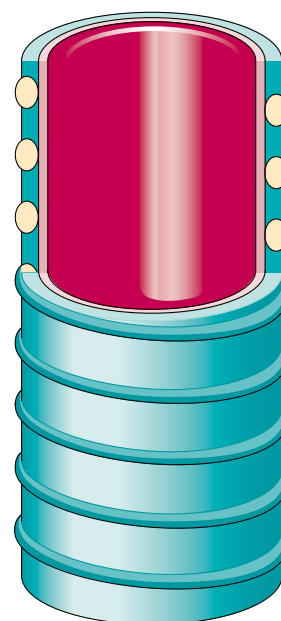
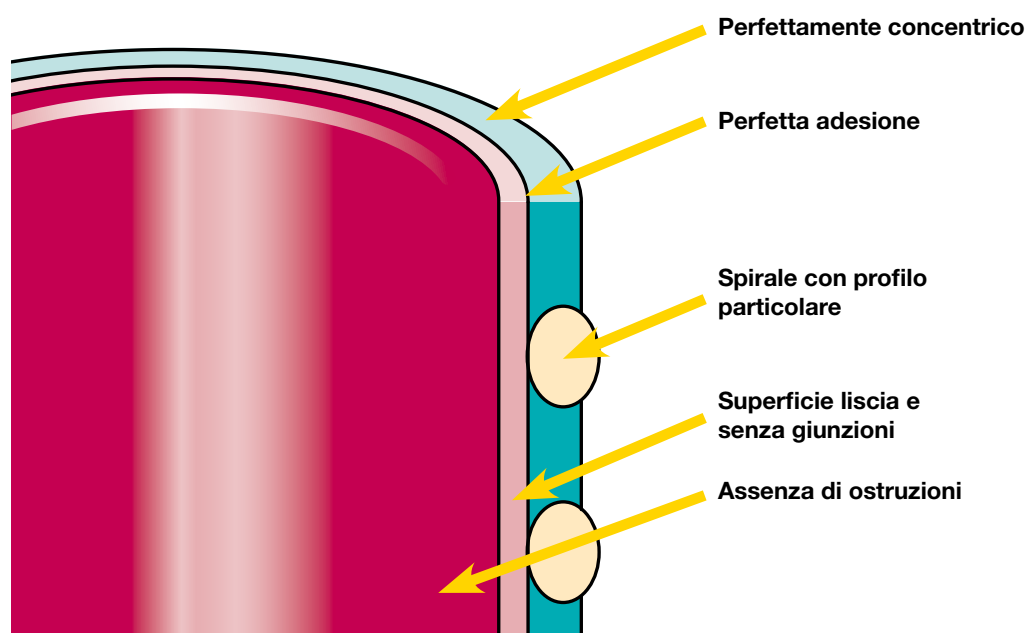
## Tubi appiattibili in poliuretano

Il tubo è costituito da una calza di rinforzo in maglia di poliestere completamente inglobata nel poliuretano



## Struttura dei tubi in PVC-PU

Tubo flessibile con spirale rigida in PVC o metallica incorporata in una parete in PVC



## Descrizione del codice prodotto

IH35.... → Tubo flessibile in PVC o PVC-PU



IH30.... → Tubo Long Length in gomma



IH36.... → Tubo Mandrino Rigido in gomma



IH42.... → Tubo Mandrino Rigido in gomma

IH7.... → Programma Global Hoses



## Esempio

IH35562019/50 → Tubo flessibile in PVC o PVC-PU

IH35562019/50 → Lunghezza del tubo flessibile 50 metri

IH35562019/0 → Lunghezza variabile del tubo flessibile

## Tubi appiattibili in Poliuretano



IR ..... Tubi flessibili per irrigazione

TS..... Tubi flessibili per liquami

TE.....PW Tubi flessibili per acqua potabile

TE.....AS Versione antistatica

Tubi da ordinare in rotoli

# Tabella di conversione

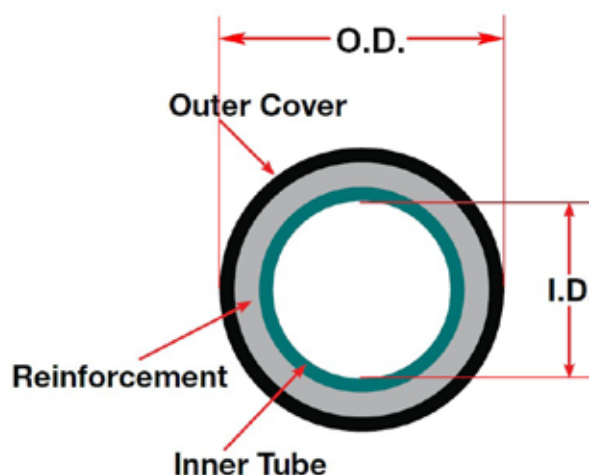
	Unità di misura	Unità di base	Unità di conversione	Fattore
Lunghezza	1 pollice	in	mm	25,4
	1 millimetro	mm	in	0,03934
	1 piede	ft	m	0,3048
	1 metro	m	ft	3,28084
Area	1 pollice quadrato	sq in	cm <sup>2</sup>	6,4516
	1 centimetro quadrato	cm <sup>2</sup>	sq in	0,1550
	1 gallone (UK)	gal	l	4,54596
Volume	1 litro	l	gal (UK)	0,219976
	1 gallone (US)	gal	l	3,78533
	1 litro	l	gal (US)	0,264177
Peso	1 libbra	lb	kg	0,453592
	1 chilogrammo	kg	lb	2,204622
Coppia	1 libbra piede	lb • ft	kg • m	1,488164
	1 newton metro	kg • m	lb • ft	0,671969
Pressione	1 libbra per pollice quadrato	psi	bar	0,06895
	1 bar	bar	psi	14,5035
	1 libbra per pollice quadrato	psi	MPa	0,006895
	1 mega pascal	MPa	psi	145,035
	1 chilo pascal	kPa	bar	0,01
	1 bar	bar	kPa	100
	1 mega pascal	MPa	bar	10
	1 bar	bar	MPa	0,1
Velocità	1 piede/secondo	ft / s	m / s	0,3048
	1 metro/secondo	m / s	ft / s	3,28084
	1 gallone/minuto (UK)	gal / min.	l / min.	4,54596
Portata	1 litro/minuto	l / min.	gal / min. (UK)	0,219976
	1 gallone/minuto (US)	gal / min.	l / min.	3,78533
	1 litro/minuto	l / min.	gal / min. (US)	0,264178
Temperatura	Gradi Fahrenheit	°F	°C	$5/9 \cdot (°F - 32)$
	Gradi Celsius	°C	°F	$°C \cdot (9/5) + 32$

# Guida alla selezione dei tubi



## SIZE – DIAMETRO

I diametri interno ed esterno del tubo devono essere dimensionati accuratamente al fine di ottenere i corretti valori per la raccordatura sia con raccordi a pressione che recuperabili. La procedura di misurazione del diametro interno ed esterno è contemplata dalla norma ISO 4671 mentre le tolleranze sono contenute nella norma ISO 1307 laddove non siano superate e sostituite da altre normative più specifiche (es EN 12115)



## TEMPERATURE – TEMPERATURA

Di norma sono da considerare due valori: una è **la temperature dell'ambiente** in cui il tubo lavora e l'altra è quella **del fluido o materiale trasportato** all'interno del tubo. Temperature esterne molto alte o molto basse possono influire negativamente sulla copertura e sul rinforzo modificando notevolmente la durata d'esercizio. Altrettanto, se non di più, vale per la temperatura del fluido o materiale trasportato che impatta sul sottostrato. Un tubo che lavora ad alte temperature per lunghi periodi continuativi perde rapidamente le caratteristiche di flessibilità.







## APPLICATION – APPLICAZIONE

Prima di selezionare il tubo, è fondamentale conoscere quale sia il suo vero utilizzo. Rispondere alle seguenti domande può essere d'aiuto:

- Che cosa viene trasportato?
- Su quale macchinario è installato?
- Si tratta di un'applicazione statica o dinamica?
- Esistono vincoli di spazio?
- La copertura deve avere caratteristiche particolari?
- Il tubo deve rispondere a qualche norma?
- Qual'è la resistenza elettrica richiesta?



A volte certe applicazioni richiedono tubi con dimensioni, proprietà e prestazioni particolari. Per esempio un tubo a contatto e trascinato su superfici ruvide andrebbe selezionato tra quelli che offrono copertura antiabrasiva. Quando gli spazi sono stretti il raggio di curvatura è una considerazione fondamentale e la scelta deve ricadere su tubi compatti con una miglior flessibilità che consentano sia un'installazione agevole e veloce che di avere un assemblato più corto e quindi, costi inferiori. Inoltre gli standard industriali prevedono determinate regole in merito a struttura, dimensione, tolleranze, pressione di scoppio e compatibilità di fluidi e quindi si deve selezionare un tubo che risponda sia alle richieste di legge che alla funzione applicativa.

## MEDIA – MATERIALE

Che cosa passa nel tubo? In certe applicazioni olii particolari, in altre sostanze chimiche pertanto il tubo scelto deve essere compatibile con le loro caratteristiche. La compatibilità riguarda sottostrato, rivestimento, raccordi e guarnizioni. Utilizzate pertanto la tabella delle compatibilità che trovate in questa sezione per identificare il tubo adatto al materiale da trasportare.



## PRESSURE – PRESSIONE

Ricordatevi di scegliere il tubo che abbia una pressione d'esercizio uguale o superiore alla massima pressione del sistema. Sbalzi o picchi di pressione temporanei del sistema non devono comunque eccedere la pressione d'esercizio dichiarata.

Tutti i tubi Parker hanno un valore di pressione che è dichiarato nella TAVOLA SELEZIONE TUBI. Dato che i valori di scoppio non sono mai da intendersi come una liberatoria all'uso del tubo ad una pressione d'esercizio superiore a quella dichiarata, per evitare qualsiasi fraintendimento tali valori sono stati rimossi dalle schede tecniche dei tubi e sostituiti con l'indicazione del fattore di sicurezza relativo a ciascun prodotto.



# Standards

<b>API 1529 Type C - Grade 2</b>	<b>EN 12115</b>	<b>EN ISO 7840</b>
JETCORD XT/C	CARBOCORD EN 12115	CARBOCORD EN ISO 7840 A1
	CHEMIOEL EN 12115	CARBOPRESS EN ISO 7840 A1
<b>BfR XXI cat.2</b>	CHEMIOEL 10 EN 12115 OND	CARBURITE EN ISO 7840 A1
GAMBRINUS BLACK SM 10	CERVINO EN 12115	SM/TR 311
GAMBRINUS BLUE 10	GAMBRINUS UPE WB SM EN12115	
GAMBRINUS BLUE SM 10	POLIAX D EN 12115 LL	<b>FDA title21</b>
GAMBRINUS RED 10	POLIAX D EN 12115	ASPIREX PU/ANC
GAMBRINUS RED SM 10	POLIAX D SM EN 12115	GAMBRINUS BLACK SM 10
	POLIAX UPE CON SM EN 12115	GAMBRINUS BLUE 10
<b>DIN 74310</b>	POLIAX UPE CON EN 12115	GAMBRINUS BLUE SM 10
AIRBRAKE DIN 74310	POLIAX UPE CON SM EN 12115 OND	GAMBRINUS RED 10
		GAMBRINUS RED SM 10
<b>DM 21/03/73</b>	<b>EN 1360</b>	GAMBRINUS UPE WB SM EN12115
DRINKPRESS 164	CARBOPRESS D EN 1360/1 N/L	POLIAX UPE CON SM EN 12115
GAMBRINUS BLACK SM 10		POLIAX UPE CON EN 12115
GAMBRINUS BLUE 10	<b>EN 1762</b>	POLIAX UPE CON SM EN 12115 OND
GAMBRINUS BLUE SM 10	GASTRUCK EN 1762 D-M	
GAMBRINUS RED 10		<b>ISO 1825</b>
GAMBRINUS RED SM 10	<b>EN 14594</b>	JETCORD B ISO 1825
GAMBRINUS UPE WB SM EN12115	MASKPRESS EN 14594 Class B N/L 100	JETCORD C ISO 1825
		JETCORD E ISO 1825
<b>DM 220 26/04/93</b>	<b>EN 250</b>	JETCORD F ISO 1825
GAMBRINUS UPE WB SM EN12115	DIVER 100 EN 250 N/L	
		<b>MSHA APPROVED</b>
<b>EC 1935:2004</b>	<b>EN ISO 3821</b>	JIFFY
ENOREX	AUTOGENE EN ISO 3821 NR/L 20	
GAMBRINUS BLACK SM 10	AUTOGENE EN ISO 3821 NB/L 20	<b>NSF 61</b>
GAMBRINUS BLUE 10	BIPRESS EN ISO 3821 B-R/L 20	TE Potable Water PU Hose
GAMBRINUS BLUE SM 10	INERPRESS EN ISO 3821 N/L 20	
GAMBRINUS RED 10	MULTIGASPRESS EN ISO 3821 NRA/L 20	<b>SAE J 1402-A</b>
GAMBRINUS RED SM 10	PROPANPRESS EN ISO 3821 N/L 20	AIRBRAKE SAE J 1402-A
<b>EC 90/128</b>	<b>EN ISO 3861</b>	<b>SAE J 20 R2 - D1</b>
APERSPIR	LIBECCIO EN ISO 3861	E-Z FROM GS
ASPIREX PU/ANC		
VINITRESS	<b>EN ISO 6134</b>	<b>SAE J 30 R7</b>
	VAPORE 164 EN ISO 6134 Type 1/A	CARBOPRESS SAE J 30 R7 N/L
<b>ECE 67/110</b>	VIGOR EN ISO 6134 Type 2/A	
AUTOGAS ECE 67/110 CLASS2	VIGOR NR EN ISO 6134 Type 2/A	<b>UNI CIG 7140</b>
		CARBO G NB/R 10
		CARBO G NW/L 10
		<b>WRAS - DWI</b>
		TE Potable Water PU Hose

# Indicazioni per l'utilizzo e la pulizia dei tubi alimentari in gomma

I tubi proposti nel nostro catalogo sono confezionati secondo le migliori procedure e nel rispetto di normative e standard internazionali che regolano il settore alimentare per assicurare igiene e sicurezza.

Nonostante ciò il tubo può venire a contatto con agenti contaminanti durante il trasporto, lo stoccaggio, la movimentazione o l'applicazione stessa e vederne compromessa la prestazione.

Parker raccomanda alcuni consigli semplici ed efficaci per pulire e sanificare il tubo prima e dopo l'utilizzo mantenendolo efficiente ed evitando pericolose contaminazioni.

I nostri consigli sono da considerarsi superati laddove si debbano rispettare precisi regolamenti vigenti nei singoli paesi o settori industriali.

## Prima dell'utilizzo dei tubi alimentari:































- **Flussare con acqua potabile a 20 °C per max 10 min**
- **Pulire con detergenti/sostanze chimiche come da tabella**
- **Risciacquare con acqua potabile a 20 °C per max 10 min**
- **Sterilizzare a 110 °C per max 30 min**
- **Risciacquare con acqua potabile a 20 °C per max 10 min**
- **Controllare che tutti i residui siano stati eliminati**
- **La frequenza dipende dal tipo di alimento, fluido e condizioni d'impiego.**

La ripetitività e la durata del contatto delle mescole con detergenti e disinfettanti potrebbe comprometterne l'integrità. Pertanto si raccomandano ispezioni regolari al tubo per valutarne lo stato.

Prodotto	Mescola	Concentrazione	Temperatura
Acqua Calda	Tutte	0	Fino a 95 °C
Vapore	Tutte	0	Fino a 110 °C
Soda Caustica	Tutte	2 % max 5 % max	85 °C max 25 °C max
Acido Nitrico	No SBR/NR	0,1 % max 2 % max	85 °C max 25 °C max
Acido Cloroacetico	No SBR/NR	1 % max	25 °C max
Acido Peracetico	No SBR/NR	1,5 % max	25 °C max
Acido Fosforico	No SBR/NR	2 % max	65 °C max

Con altre sostanze contattare Parker

# Compatibilità con Oli e Carburanti

Serie Tubo	Max Temp. Ambiente °C	Tipo di Carburante							
		Fuel	Diesel	LPG-CNG	B10	B20	B100	E10	E100
Autogas ECE 67/110	125	<b>E</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 100°C	<b>E</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C
Carbocord EN 12115	100	<b>G</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C		<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C		<b>G</b> up to 70°C	
Carbocord EN ISO 7840	100	<b>E</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C		<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C		<b>E</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C
Carbopress D EN 1360	55	<b>E</b> up to 50°C	<b>E</b> up to 50°C	<b>X</b>	<b>G</b> up to 50°C	<b>G</b> up to 50°C		<b>E</b> up to 50°C	
Carbopress EN ISO 7840	100	<b>E</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C		<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C
Carbopress NL	100	<b>G</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C	<b>X</b>	<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C	<b>X</b>	<b>G</b> up to 70°C	
Carbopress SAE J30 R7	125	<b>E</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 100°C	<b>G</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 100°C	<b>E</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C
Carburite 10	100	<b>E</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C		<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C		<b>G</b> up to 70°C	
Carburite EN ISO 7840	100	<b>E</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C		<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C		<b>E</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C
Chemioel EN 12115	100	<b>E</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C		<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C		<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C
Gastruck EN 1762 D-M	70	<b>G</b> up to 70°C		<b>E</b> up to 70°C				<b>G</b> up to 70°C	
Oilpress NL	125	<b>G</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 100°C	<b>G</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 100°C	<b>E</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C
Ragusa	100	<b>G</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C	<b>X</b>	<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C		<b>G</b> up to 70°C	
Robur GPL	70	<b>G</b> up to 70°C		<b>E</b> up to 70°C					
TBSE	100	<b>E</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C	<b>X</b>	<b>E</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C
TBE	90	<b>E</b> up to 70°C	<b>E</b> up to 70°C		<b>G</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C	<b>X</b>	<b>E</b> up to 70°C	<b>G</b> up to 70°C

La temperatura indicata è relativa al fluido trasportato e non all'ambiente

Fuel	Carburante con il 50% max di contenuti aromatici (alifatici / aromatici + MBTE)
Diesel	Gasolio
GPL -CNG	Gas Propano Liquido o Gas Naturale Compresso
B 100	Biodiesel al 10% in gasolio
B20	Biodiesel al 20% in gasolio
B 100	Biodiesel B100 al 100%
E10	Alcool etanolo al 10% in carburante
E100	Alcool etanolo al 100%

**E** = Eccellente resistenza

**G** = Buona resistenza

 = Con riserva

**X** = Non raccomandato



# Tavola valori conduttivi

Come da norma ISO 2883

$R < 10^3$	<b>Mescola Conduttiva</b>
$10^3 < R < 10^6$	<b>Mescola Antistatica</b>
$R > 10^6$	<b>Mescola Isolante</b>

## Proprietà Elettriche dei Tubi in Gomma

### Conducibilità elettrica

I tubi industriali possono essere classificati in tre categorie: tubi conduttivi, tubi non conduttivi e tubi che si collocano in una categoria intermedia. Per le proprietà peculiari della gomma, una mescola potrebbe essere non conduttiva a basso voltaggio ma conduttiva ad alto voltaggio.

Ci sono applicazioni in cui, conducibilità (bassa resistenza elettrica) o non conducibilità (alta resistenza elettrica) svolgono un ruolo importante e richiedono di conseguenza la massima attenzione nella scelta del tubo. Poiché conduttività o non conduttività non sono richieste in molte applicazioni, il valore di resistenza elettrica per alcuni tubi può non essere espresso. Si consiglia di consultare le pagine del catalogo di riferimento e gli standard normativi o quelli del settore industriale specifico.

### Tubo Conduttivo & Antistatico

L'elettricità statica viene generata dal flusso di materiale (anche liquido) che passa nel tubo. Mentre il fluido scorre nel tubo, le molecole scontrandosi generano attrito, che, a sua volta, crea piccole quantità di carica elettrica (elettroni in eccesso). La carica accumula energia potenziale all'estremità del tubo /raccordo. La quantità di carica aumenta in rapporto al volume del materiale, alla velocità lineare, alla granulometria del materiale trasportato e alla lunghezza del tubo.

Se la messa a terra non è accurata, la carica accumulata (energia potenziale) cercherà un modo per disperdersi. La carica verrà attirata dal materiale esterno posto in prossimità del tubo (ad esempio un contenitore in acciaio) e gli elettroni, creando arco sull'altro materiale, genereranno scintille infiammando il materiale volatile contenuto nel tubo o in prossimità dello stesso. Rinforzi conduttivi e componenti in gomma conduttiva sono utilizzati nel tubo per evitare accumuli di elettricità statica e formazione di scintille.

L'utente deve scegliere il tubo basandosi su alcuni fattori fondamentali: (a) l'utilizzo del tubo, (b) le norme di sicurezza fornite dalla società, (c) norme di sicurezza generali (d) normative locali o statali in cui il tubo verrà utilizzato. Alcune strutture di tubo prevedono l'uso di cavetti di rame o rinforzi metallici. Questi possono essere utilizzati per garantire la continuità elettrica a condizione che venga assicurato il contatto con il raccordo.

### Tubo isolante

Tubi flessibili non conduttivi sono quelli che resistono al flusso di corrente elettrica. In alcune applicazioni specifiche, in particolare vicino a linee ad alta tensione, è imperativo per ragioni di sicurezza, che il tubo sia non conduttivo. A meno che il tubo sia stato progettato e contrassegnato come non conduttore, non possiamo attribuire al tubo queste caratteristiche. Molte mescole a base di gomma di colore nero sono intrinsecamente conduttive. Un tubo flessibile non conduttivo deve quindi essere testato per verificare le proprietà elettriche richieste. Generalmente (ma non necessariamente) si tratta di tubi di colore diverso dal nero, e che comunque devono essere chiaramente contrassegnati come non conduttivi.

#### ATTENZIONE!

Se non chiaramente specificato come conduttivo o non conduttivo, le proprietà elettriche del tubo non sono state controllate.

# Proprietà delle mescole base in gomma

Questa tabella fornisce informazioni sulle proprietà generali delle più comuni mescole in gomma.

La maggior parte delle mescole utilizzate per la produzione dei tubi flessibili in gomma è ottenuta da diverse gomme di base, ognuna delle quali contribuisce alle proprietà fisiche del prodotto finito.

ASTM D 1418	Denominazione chimica	Proprietà
CR	<b>Cloroprene</b>	Eccellente resistenza agli agenti atmosferici e all'ozono, ritardante della fiamma, resistente all'abrasione. Buona resistenza all'aria compressa e all'olio.
CSM	<b>Polietilene-clorosulfonato</b>	Eccellente resistenza all'ozono, agli agenti atmosferici e agli acidi, in particolare delle mescole colorate. Resistente ai fluidi derivati del petrolio.
EPDM	<b>Etilene-propilene-terpolimero</b>	Buona resistenza al calore, all'invecchiamento e all'abrasione. Scarsa resistenza ai fluidi derivati dal petrolio.
EPM	<b>Etilene-propilene-copolimero</b>	Eccellente resistenza al calore, all'invecchiamento, all'abrasione e all'ozono. Buona resistenza a numerose sostanze chimiche; scarsa resistenza alle sostanze aromatiche.
FKM	<b>Esafluoro-propilene-vinilfluoruro</b>	Eccellente resistenza ad un'ampia gamma di sostanze chimiche e al calore. Scarse proprietà meccaniche.
IIR	<b>Isobutilene-isoprene</b>	Buona resistenza alle sostanze chimiche, come alcoli, chetoni ed esteri.
NBR	<b>Acrilonitrile-butadiene</b>	Eccellente resistenza agli oli, buona resistenza alle sostanze aromatiche ed ai solventi.
NR	<b>Gomma naturale</b>	Buone proprietà fisiche, inclusa resistenza all'abrasione e alle basse temperature. Scarsa resistenza ai fluidi a base di petrolio.
SBR	<b>Stirene-butadiene</b>	Buone proprietà fisiche con resistenza al calore e all'abrasione. Scarsa resistenza ai fluidi a base di petrolio.
NBR/PVC	<b>Acrilonitrile-butadiene-Polivinilcloruro</b>	Buona resistenza agli oli ed alle sostanze aromatiche. Indicato come copertura dei tubi flessibili, quando si richiede una buona resistenza agli agenti atmosferici, all'ozono e all'abrasione.
UHMWPE	<b>Polietilene a peso molecolare ultra-elevato</b>	Eccellente resistenza all'abrasione e bassissimo coefficiente d'attrito. Eccellente resistenza alle sostanze chimiche, agli oli ed ai carburanti aromatici. Biologicamente inerte e idoneo per convogliare alimenti.

# Tavola delle compatibilità chimiche

La seguente tavola si basa essenzialmente sui dati tecnici più aggiornati disponibili, su informazioni comunicate dai fornitori di materie prime e su alcune Norme Internazionali, ad es. ISO TR 7620, EN 12115 ed altre pubblicazioni. In ragione della notevole varietà e quantità di prodotti chimici differenti, i dati nominali riportati si basano soltanto in parte su nostre prove. Di conseguenza, la tabella è fornita a titolo di guida, e non deve essere interpretata come garanzia, esplicita o implicita, di idoneità di un prodotto per una specifica applicazione. Questo è dovuto all'estesa gamma di parametri che non sono sotto il nostro diretto controllo, tra cui temperatura (interna ed esterna), pressione (costante o di picco), frequenza di servizio ed ambiente operativo. Per le stesse ragioni è impossibile fornire indicazioni su base scientifica in merito alla vita utile dei tubi flessibili e stabilire una data di sostituzione con validità generale. Si raccomanda pertanto l'effettuazione di verifiche periodiche attraverso prove idrostatiche e controlli visivi. In caso di dubbio contattare il nostro servizio tecnico. I dati nominali si riferiscono alla temperatura ambiente. Parker Hannifin coopererà fornendo campioni per i test ed eseguendo prove con speciali prodotti chimici.

## AVVERTENZA

La vita utile dei tubi flessibili in gomma non è infinita. Di conseguenza, l'utente deve verificare periodicamente l'idoneità di un tubo in gomma per l'applicazione prevista, soprattutto in presenza di prodotti chimici pericolosi o inquinanti o in caso di pressioni e/o temperature elevate. L'impiego continuo alle massime pressioni e temperature ammesse riduce drasticamente la vita di un tubo in gomma. Dopo l'uso, il tubo deve essere svuotato e lavato. Molti prodotti chimici possono provocare gravi lesioni o danni, oppure comportare il rischio di inquinamento ambientale in caso di rottura o scoppio del tubo.

Nome Commerciale	Descrizione	Codifica ASTM
Butyl	Isobutylene-Isoprene	IIR
CPE	Chlorinated Polyethylene	CM
EPDM	Ethylene-Propylene-Diene	EPDM
Hypalon	Chlorosulfonated Polyethylene	CSM
Hytrel *	Thermoplastic Polyester	—
Natural	Natural Rubber	NR
Neoprene	Polychloropren	CR
Nitrile	Acrylonitrile	NBR
Nylon *	Nylon Polymer	—
SBR	Styrene-Butadiene	SBR
Santoprene	Ethylene-Propylene-Diene	EPDM
Teflon *	Fluorocarbon Resin	TFE
UHMW	Ultra-High Molecular Weight Polyethylene	—
Urethane *	Urethane	AU
Viton *	Fluoroelastomer	FKM
XLPE	Cross-Linked Polyethylene	XPE

\* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.

## CHIAVE DI LETTURA

E = Eccellente resistenza  
G = Buona resistenza  
C = Relativa resistenza  
X = Non raccomandato

Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hytrel *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
1 UNDECANOL	E			E		E		E				E			G	E
1,4-DIOXANE	G		G	X		X	X	X	E	X		E		X	X	E
1-AMINO-2-PROPANOL	E			C		G		G				E			X	
1-AMINO BUTANE	X		C	C		X	X	C		X		E		X	X	
1-AMINOPENTANE	G		X	G		G	X	C				E			X	
1-BROMO-2 METHYL PROPANE	X			X		X	X	X				E			G	
1-BROMO-3 METHYL BUTANE	X		X	X		X	X	X				E			G	
1-BROMOBUTANE	X			X		X		X				E			G	
1-CHLORO-2-METHYL PROPANE	X			X		X		X				E			G	
1-CHLORO-3-METHYL BUTANE	C		X	X		X	X	X	E			E			E	
1-DECANOL	C			E		C	X	E				E			G	E
1-HENDACONAL		E														
2 (2AMINOETHYLAMINO) ETHANOL	E			G		G		G								
2 (2ETHOXYETHOXY) ETHANOL	E		G	G		C	C	G	E	G		E		X	G	
2 (2ETHOXYETHOXY) ETHYL ACETATE	G		X	G		X	X	C		X		E		X	G	
2,4-DI-SEC-PENTYLPHENOL		E														
2-AMINOETHANOL	E		G	G		G	G	G				E		C	X	
2-CHLORO-1-HYDROXY-BENZENE		C														
2-CHLOROPHENOL	G	G	X	C	X	X	X	X	X	X	X	E		X	E	G
2-CHLOROPROPANE	X		X	X		X	X	X	X	X		E		X	E	E
2-ETHOXYETHANOL	G		G	C		C	C	G		X		E		X	C	
2-ETHOXYETHYL ACETATE	G	X	G	X	X	X	X	X	G	X		E		X	X	
2-ETHYL (BUTYRALDEHYDE)	G			X		X		X				E			X	E
2-ETHYL-1-HEXANOL	E		E	E		E	E	E		E	E	E		X	E	E
2-ETHYLHEXANOIC ACID	C			G		C		C				E				
2-ETHYLHEXYL ACETATE	E			E		X		X				E			X	
2-OCTANONE	G			X		X		X				E			X	
3-BROMOPROPENE	X			X		X	X	X				E			G	
3-CHLORO-2-METHYL PROPANE		G														
3-CHLOROPROPENE	C		X	X		X	X	G		E		E			G	
4-HYDROXY-4-METHYL-2-PENTANONE	E		E	C	C	C	C	X	G	C		E		X	X	
ACETALDEHYDE	E		E	C	G		X	X	E	X	E	E	G	X		E
ACETAMIDE			E				G						E		E	
ACETIC ACID, GLACIAL	G	E	G	C	E	X	X	G	X	C	G	E	E	X	X	E
ACETIC ACID 10 %	E	E	E	E	X	B	B	X	E	F	B	E	E	X	E	E
ACETIC ACID 30 %			E				G						E		G	
ACETIC ACID 50 %	E	E	E	E	C	X	C	C	C	X		G	E	X	G	G
ACETIC ANHYDRIDE	G	E	G	E	C	C	G	X	X	X	G	E	G	X	X	E
ACETIC OXIDE	G		B	E		X					B	E		G	X	E
ACETONE	E	G	E	X	C	C	X	X	E	C	E	E	E	X	X	E
ACETONE CYANOHYDRIN	E			C		C	B	X			E	E	G	X	X	E
ACETONITRILE	E		E	G		B	E	C			E	E				
ACETOPHENONE	G		E	X		X	X	X		X	E	F	X	X	X	X
ACETYL ACETONE	E	G	E	X		X	X	X		X	E	E	E	X	X	E
ACETYL CHLORIDE	X	E	C		X		X	X	X	X	C	E	G	X	G	G
ACETYL OXIDE	E		G	X		C		X			G	E	E		X	E
ACETYLENE	E	G	E	C	G	G	E	E	E	C	E	E	E	G	E	E
ACETYLENE DICHLORIDE	C		C	X		X	X	X				E			G	
ACETYLENE TETRACHLORIDE	X		X	X		X	X	X				E			E	
ACROLEIN	E		E	G		G	C	C		C		E	X	X		E
ACRYLIC ACID		E														
ACRYLONITRILE	X	E	X	C		C			E	C		E	C	X		C
ADIPIC ACID			E			E	E	E				E		E	E	
AIR +149 °C (+300 °F)	G		G	G		X	G	G		X	E		X	C		
ALK-TRI	X			X		X		X				E			E	E
ALLYL ALCOHOL	E		E	E		E	E	E				E	E		G	E
ALLYL BROMIDE	X			X		X						E	G		G	G
ALLYL CHLORIDE		G		X		X		G		G		E	G		G	G
ALUM	E	E	E	E		E	E	E	G			E	E		E	E
ALUMINUM ACETATE (AQ)	G	E	E			E	G	G		X		E	E	X	X	E
ALUMINUM CHLORIDE (AQ) 40 %	G	C				E	E	G	X				E			E
ALUMINUM FLUORIDE	E		E	E		E	E	E	G	E		E	E	C	E	E
ALUMINUM FORMATE	G			X		X						E	E		E	
ALUMINUM HYDROXIDE	E		E	G		E	E	E	G	G		E	E	G		
ALUMINUM NITRATE (AQ)	E	E	E	E		E	E	E		E		E	E	C	E	E
ALUMINIUM PHOSPATE			E				E						B		E	

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.



## Tavola di resistenza chimica

Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hyrel *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
ALUMINUM SULFATE (AQ)	E	E	E	E	G	E	E	E	E	G	E	E	E	G	E	E
ALUMS-NH3-CR-K	E		E	E		E	E	E	C	E		E	E	G		E
AMINES - MIXED	G		G	X	G	G		X		G				X	X	
AMINO XYLENE	G		C												C	
AMINO BENZENE		G							C							
AMINODIMETHYLBENZENE	G	C										E				
AMINOETHANE	G		E	C		C	X	X		C		E		X	X	
AMMONIA LIQUID			E				E						G			
AMMONIUM ANHYDROUS			E				E						G			
AMMONIUM CARBONATE (AQ)	E		E	G		E	E	G	G	E		E		E	E	
AMMONIUM CHLORIDE (AQ)	E	G	E	G	E	E	E	G		E	E	E	E	G	E	E
AMMONIUM HYDROXIDE	E	E	E	E								E	E	X	E	E
AMMONIUM NITRATE (AQ)	E	G	E	E	G	E	E	E	G	E		E	E	E	E	E
AMMONIUM PHOSPHATE, DIBASIC	E	E	E	E		E	E	E	E	E		E	E		E	E
AMMONIUM SULPHATE (AQ)	E	E	E	E	G	E	E	E	G	G		E	E	E	E	E
AMMONIUM SULPHITE	E		E	E		E	E	E		E		E			E	E
AMMONIUM THIOSULPHATE	E		E	E		E	E	E				E			E	E
AMYL ACETATE	G		E	X	C	X	X	X	G	X	X	E	E	X		E
AMYL ACETONE	G			X		X						E			X	E
AMYL ALCOHOL	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	E	E	E	X	E	E
AMYL AMINE	G			C		C		C				E				
AMYL BROMIDE												E			G	
AMYL CHLORIDE	X	C	X	X		X	X		E	X		E	E	C	E	G
AMYL ETHER				C				C				E				
ANETHOL	X	X		X		X			G			E	G		G	G
ANILINE	E	G	G	X	X	X	X	X	C	X		E	E	X	C	E
ANILINE DYES	G		G	G		G	C	X	X	G		E	E	X	C	E
ANILINE OIL	G	G	C									E		X	C	
ANIMAL FATS	C		E	C	G		G	E	E	X	E	E	E	C	E	E
ANTIMONY CHLORIDES	E		E	G			X	G				E			E	E
AQUA REGIA	X		G	X		X	X	X		X		E	X	X	E	X
ARGON	G		E	X	E	X	X	E	E	X		E	E	E	E	E
AROMATIC HYDROCARBONS													C		E	
ARSENIC ACID	E	E	E	E		G	E	E	G	E		G	E	C	E	E
ASPHALT	X		X	X	C	X	X	X	E	X	E	E	X	G	E	X
ASTM FUEL A	X	E	X	G	E	X	G	E	E	X	X	E	G	G	E	G
ASTM FUEL B	X	G	X	X	E	X	X	X	E	X	X	E	G	G	E	G
ASTM FUEL C	X	C	X	X	E	X	X		E	X	X	E	G			G
ASTM OIL NO. 2	X	E	X	X	E	X	G	E	E	X	X	E	E	G	E	E
ASTM OIL NO. 3	X		X	G	E	X	C	E	E	X	X	E	E	E	E	E
ASTM OIL NO. 4	X		X	X		X	X	G		X		E	E	X	E	E
ASTM OIL NO. 1	X	E	X	G	E	X	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E
AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID	X		X	C	E	X	G	E	G	X	X	E	E	G	E	E
BANANA OIL			G	C				X		X		E	E			E
BARIUM CHLORIDE (AQ)	E	G	E	E	G	E	E	E	G	E		E	E	E	E	E
BARIUM HYDROXIDE (AQ)	E	G	E	E	G	E	E	E	G	E		E	E	E	E	E
BARIUM SULFIDE (AQ)	E		E	E		E	E	E		G		E	E	E	E	E
BEER	E		E	E		E	G	E		E		E	E		E	E
BEET SUGAR LIQUORS	E	G	E	E	G	E	G	E	E	E		E	E	X	E	E
BENZAL CHLORIDE	G											E	E			E
BENZALDEHYDE	G		E	X	G	X	X	X	E	X	X	E	E	X	X	E
BENZENE	X	C	X	X	C	X	X	X	G	X	X	E	G	X	G	E
BENZENE CARBOXYLIC ACID	E			X			E	X				E			E	
BENZINE	X		X	X		X	C	C	G	X		E		C	E	E
BENZOIC ACID	X					X	E	X	E	X		E	E		E	E
BENZOL		C	X		C			X	G			E	G		G	
BENZOTRICHLORIDE												E	G			G
BENZYL ACETATE	E			G		X						E	E		X	E
BENZYL ALCOHOL	G		G	G	C	X	X	X	C	X	X	E	E	X	E	E
BENZYL CHLORIDE	X	X	X	X		X	X	X		X		E	E		E	E
BENZYL ETHER	G		C	X		X	X	X		X		E		G	X	
BIS (2-CLOROETHYL) ETHER	X			X		X		X		X		E				
BLACK SULFATE LIQUOR	G	C	G	G	G	G	G	G	C	G		E	E	X	E	
BLEACH (2 - 15 %)	G		E	E	G	X	X	X	C	X		E	E	X	E	G
BORAX SOLUTION	E	G	E	E	E	G	E	G	G	G		E	E	E	E	E
BORIC ACID	E		E	E	E	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	E

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.

Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hyrel *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
BRAKE FLUID (HD-557) 12 DAYS	G	E	E	G			G	C	E	E		E			X	
BRINE	E	G	E	E	G	E	G	E	G			E	E		E	E
BROMACIL			E													
BROMOBENZENE	X	X	X	X		X	X	X		X		E	C	X	E	C
BROMOCHLOROMETHANE	X	X	G	X		X	X	X				E			C	
BROMOETHANE	X		X	X		C	X	G		X		E		X	E	
BROMOTOLUENE	X	X		X		X				X		E			G	F
BUGDIOXANE																E
BUNKER OIL	X		X	X		X	X	E		X		E	E	G	E	E
BUTADIENE	X		X	X		X	X	X		X		E	E	X	G	E
BUTANE	X		X	X	E	X	C	E	E	X		E	E	X	E	E
BUTANOIC ACID			G	C								E			G	
BUTANOL (BUTYL ALCOHOL)	G	G	G	E	G	E	E	E	G	E	G	E	E	X	E	E
BUTANONE	E	G	E	X	E			X	G		X	G	E	X		E
BUTOXYETHANOL	E		E	X		X	X	C				E		E		
BUTYL ACETATE	X	C	X	X	C	X	X	X	G	X		X	E	X	X	E
BUTYL ACRYLATE	X		X	X		X	X	X				E	G		X	G
BUTYL ALCOHOL	G	G	G	E	G	E	E	E	G	E	G	E	E	E	E	E
BUTYL ALDEHYDE	G		G	C			C				G	E	E	C	X	E
BUTYL BENZYL PHTHALATE	E			X		X				X		E	E		C	E
BUTYL CARBITOL	E		E	X		X	C	X		X		E	E		C	C
BUTYL CELLOSOLVE	E		G	X		X	X	C		X	E	E	E		X	E
BUTYL CHLORIDE	C			X		X						E	C		E	G
BUTYL ETHER	X		X	X		X	X	X		X		E	E	G	X	E
BUTYL ETHER ACETALDEHYDE	G			X		X			X			E	E		X	E
BUTYL ETHYL ETHER	X			X		X		G				E	E			E
BUTYL OLEATE	G		G	X		X	X	X		X		E			E	
BUTYL PHTHALATE	G		E	X		X				X		E			C	E
BUTYL STEARATE	X		X	X		X	X	G		X		E	E	G	E	E
BUTYLENE	X		X	X	G	X	C	E	G	X		E		C	E	
BUTYRALDEHYDE	G		C			X	X	X		X			E	X	X	E
BUTYRIC ACID	G		G	C		X	X	X		X		E	E		G	
BUTYRIC ANHYDRIDE	C			G		C		C				E				E
CADMIUM ACETATE	E			E		X						E	E			E
CALCIUM ACETATE	E			C		E	G	G		X		E	E	X	X	E
CALCIUM ALUMINATE	E			E		E		E				E			E	E
CALCIUM BICHROMATE	E			C								E				G
CALCIUM BISULFIDE			X		G		C	E	G	G		E		C	E	
CALCIUM CHLORATE			E				E						E		E	
CALCIUM CHLORIDE	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E		E	E	E	E	E
CALCIUM HYDROXIDE	E	G	E	G	E	E	E	E	E	E		E	E	E	E	E
CALCIUM HYPOCHLORITE	E	G	E	E	C	X	C	X	X	X		E	C	X	E	C
CALCIUM NITRATE	E		E	E		E	E	E	E	E		E	E	X	E	E
CALCIUM SULFIDE	E	X	E	E		X	E	E	E	X		E	E	E	E	E
CAPRILIC ACID	C			G		C		C				E	E			E
CARBAMIDE	G			E		E	G	G				E				
CARBITOL	E		G	G		X	C	G	E	G		E	E	X	G	E
CARBOLIC ACID (PHENOL)	G	G	X	X		X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
CARBON DIOXIDE	G		G	G		G	G	E	E	G		E	E	E	G	E
CARBON DISULFIDE	X		X	X		X	X	X	X	X		E	E	X	X	C
CARBON MONOXIDE	E	G	E	E	E	C	E	E	E	G	E	E	E	G	E	E
CARBON TETRACHLORIDE	X	C	X	X	X	X	X	C	X	X	X	E	G	X	E	E
CARBON TETRAFLUORIDE			G										B		B	
CARBONIC ACID	E	X	E	E	X	E	G	G	G	G	X	E		E	G	E
CASTOR OIL	G	G	G	E	C	E	E	E	G	E	C	E	E	G	E	E
CAUSTIC SODA (SEE SODIUM HYDROXIDE)	E		E		C		E		G		E	E			G	
CELLOSOLVE ACETATE	G		G	X		X	X	X	G	X		E	E	X	X	E
CELLUGUARD	E		E	X		E	E	E	G	E		E		E	E	
CELLULOSE ACETATE							X						B		C	
CETYLIC ACID	G	G	G	C	E	E	G	E	C	B	E	E		E	E	
CHINA WOOD OIL (TUNG OIL)	X	C	X	E	G	X	E	E	G	X		E		C	E	
CHLORDANE	X		X	C	C	X	C	G	G	X				C	E	
CHLORINATED SOLVENTS	X	X	X	X		X	X	X	X	X		E		X	E	G
CHLORINE GAS (DRY)							C						C		E	
CHLORINE WATER SOLUTION (MAX. 3 %) + G108													E			
CHLORO-2-PROPANONE	X		E	X		X	C	X		X		E		X	X	

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.

## Tavola di resistenza chimica

Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hyrel *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
CHLOROACETIC ACID	G		G	G	X	X	X	X	X	X	X	E	E	X	G	E
CHLOROACETONE	X		E	X		X	C	X		X		E	E	X	X	E
CHLOROBENZENE, MONO, DI, TRI	X		X	X	X	X	X	X	E	X	X	E	G	X	E	A
CHLOROBUTANE	C			X		X		X				E	G	C	E	G
CHLOROETHYLBENZENE	X	X	X	X		X				X		E	E	G	E	E
CHLOROFORM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	X	G	G
CHLOROPENTANE	C			X		X				X		E	E		E	E
CHLOROPHENOL													B		G	
CHLOROSULFONIC ACID	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	X	X	X	X
CHLOROTOLUENE	X		X	X		X	X	X		X		E	G	X	E	G
CHLOROX	G		G	G		X	G	G		X		E	G	X	E	G
CHROME PLATING SOLUTIONS	X		X	X		X	X	X		X		E		X	E	
CHROMIC ACID	G	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E		X	E	
CHROMIUM TRIOXIDE	G	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E		X	E	
CINNAMENE	X		X	X	X	X	X	X		X		E		C	G	
CIS-9-OCTADECENOIC ACID	X	X	C	G	E	X	C	E	E	X		E		G	E	E
CITRIC ACID	E	X	E	E	G	E	E	E	G	E	E	E	E	E	C	E
COAL OIL	X		X	C		X	G	E	E		X	E	E	C	E	E
COAL TAR	X		X	X	X	X	C	G		X	X	E	E	C	E	E
COAL TAR NAPHTHA	X		X	X		X		X		X		E		X	E	E
COCONUT OIL	G		G	C		X	C	E		X		E	E	C	E	E
COKE OVEN GAS	X		X	X		X	X	X	E	X		C		X	E	E
COOLANOL (MONSANTO)	X		X	G	X	X	G	E		X		E		X	E	
COPPER CHLORIDE	E	X	E	G	E	G	G	E	C	E		E	E	G	E	E
COPPER CYANIDE	E		E	G		E	E	E	G	E		E	E	E	E	E
COPPER HYDRATE	E			G		C		G				E	E		C	
COPPER HYDROXIDE	E			G		C		G		G		E			C	E
COPPER NITRATE			E				E						E		E	
COPPER SULFATE	E	X	E	E	E	G	E	E	G	G		E	E	G	E	E
CORN OIL	G		X	G	E	X	C	E	G	X	E	E	E	E	E	E
COTTONSEED OIL	C	G	C	G	E	X	C	G	E	X		E	E	E	E	E
CREOSOTE	X		X	X		X	X	G	X	X		E	E	C	E	E
CRESOLS	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
CRESYLIC ACID	X		X	X		X	X	X		X		E	E	X	G	E
CROTONALDEHYDE	E		E	X		X	X	X		C		E	E	X	X	E
CRUDE OIL			X				X	G	E	X		E	E	G	E	E
CUMENE	X		X	X		X	X	X		X		E	E	X	E	E
CUPRIC CARBONATE	E			E		C	E	E				E	E		E	E
CUPRIC HYDROXIDE	E			G		C		G				E			C	
CUPRIC NITRATE	E		E	E		G	E	E				E	E		E	E
CUPRIC SULFATE	E		E	E		G	E	E		E		E	E	X	E	E
CUTTING OIL	X		X	G		X	G	E		X		E		E	E	
CYCLOHEXANE	X		X	X	E	X	X	G	G	X	X	E	E	G	E	G
CYCLOHEXANOL	X		X	B		X	G	G	G	X	X	E	E		E	E
CYCLOHEXANONE	X		C	X		X	X	X	G	X	X	E	E	X	X	E
CYCLOPENTANE	X		X	X		X	E	G				E	E		E	E
CYCLOPENTANOL	X			X		X		G		X			E		G	E
CYCLOPENTANONE	X			X		X		X				E			X	E
CYCLOPENTYL ALCOHOL	X			X		X		G		X			E		G	E
DDT IN DEIONIZED KEROSENE	X		X	X		X	C	E	E	X		E		G	E	E
DECAHYDRONAPHTHALENE	X		X	X		X	X	X	G	X	X	E		X	E	
DECAHYDROXYNAPHTHALENE		C														
DECALIN	X		X	X		X	X	X	G	X	X	E	X	X	E	E
DECYL ALCOHOL	X			E		X	X	E				E	E		G	E
DECYL ALDEHYDE	C			X		X						E	E		X	E
DECYL BUTYL PHTHALATE	E			X		X		X				E	E		C	E
DECYL CARBINOL	E			E		E		E				E			G	
"DETERGENT, WATER SOLUTION"	E		E		G		G	E		G		E	E	G	E	
DEVELOPING FLUID (PHOTO)	G		G	E	X	E	E	E		G		E			E	
DEXTRON	X		X	X		X	G	E		X				G	E	
DI(2ETHYLHEXYL) ADIPATE	E		G	X		X	X	X				E			C	
DI(2ETHYLHEXYL) PHTHALATE	G		G	X	E	X	X	X	E	X		E		X	G	
DIACETONE ALCOHOL	E		E	X	C	X	X	X		X		E	E	X	X	C
DIACETYLMETHANE	E	G	E	X		X	X	X		X	E	E		X	X	
DIALLYLPHTHALATE		G														
DIAMMONIUM PHOSPHATE	E	E	E	E		E	E	E		E		E			E	

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.

Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hytrel *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
DIAMYL NAPHTHALENE	E			X		X						E			C	E
DIAMYL PHENOL	X			X		X		X		X		E			E	E
DIAMYLAMINE	E		E	C		G		G		X		E		X	X	
DIAMYLENE	X			X		X	X	C	G			E			E	E
DIBENZYL ETHER	G		C	X		X	X	X		X		E	E	G	X	E
DIBROMOBENZENE	X			X		X						E	G		E	E
DIBROMOMETHANE	X		C	X		X	X	X			X	E			G	
DIBUTYL ETHER	X		X	X		X	X	X		X		E	E	X	X	E
DIBUTYL PHTHALATE	C		E	X	G	X	X	X	E	X		E	E	X	C	E
DIBUTYL SEBACATE	G		G	X	G	X	X	X		X		E	E	X	E	E
DIBUTYLAMINE	X		X	X		X	X	X		X		E	E	X	X	
DICALCIUM PHOSPHATE	E			E		E		E				E			E	E
DICHLORO DIFLUORO METHANE	X	C	C	E	E	X	G	C	G	E	X	E		E	G	
DICHLORO ETHYLENE	C		X	X	X		X		C		X	E		C	G	
DICHLOROACETIC ACID	C			X		G						E	E	C	X	E
DICHLOROBUTANE	X		C	X		X	X	G		X		E	E	X	E	G
DICHLOROETHANE	C	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	E		X	G	E
DICHLOROETHYL ETHER	X			X		X		X		X		E				E
DICHLOROFLUOROMETHANE													E		G	
DICHLOROHEXANE	X			X		X						E	E		E	E
DICHLOROMETHANE	X		C	X	X	X	G	X	C	X	X	E	E		G	E
DICHLOROPENTANE	X			X		X	X	X		X		E	E	X	E	E
DICHLOROPROPANE	X			X		X	X	X				E	E		E	E
DICHLOROPROPENE												E	E		E	E
DICHLOROTOLUENE		X														
DIESEL OIL	X	E	X	C	G	X	C	E	E	X	X	E	E	C	E	C
DIETHANOLAMINE	E		E	C	X	G			G	X		E	E			
DIETHYL ETHER	X		X	X	C	X	X	X	E	X	E	E		E	X	
DIETHYL KETONE	G		E	X		X	X					E			X	E
DIETHYL OXALATE	X		X	X		X	X	X				E				E
DIETHYL PHTHALATE	E			X		X						E	E		C	E
DIETHYL SEBACATE	G		G	C	E	X	X	X		X	E	E		X	G	
DIETHYL SULFATE	G		E	X		X	E	X		E		E		X	X	
DIETHYL TRIAMINE	E			C		G		G				E				
DIETHYLAMINE	G		G	C		G	G	C		G		E	E	C	X	C
DIETHYLBENZENE	X		X	X		X	X	X		X		E	E	X	E	E
DIETHYLENE GLYCOL	E		E	E	E	E	E	E		E		E	E	X	E	C
DIETHYLENE OXIDE	X		E									E				
DIETHYLENE TRIAMINE	E		E	C		G				X	E	E	E	X		
DIHYDROXY DIETHYL ETHER	E		E	E		E	E	E				E			E	
DIHYDROXY SUCCINIC ACID	G		G	E		E	C	G				E		E	E	
DIISOBUTYL KETONE	G		E	X		X	X	X		X		E	E	X	X	E
DIISOBUTYLENE	X		X	X		X	C	E		X		E		X	E	E
DIISODECTYL PHTHALATE	E		E	X		X				X		E	E		C	E
DIISODECYL PHTHALATE	E		E	X		X	X	X				E			C	
DIISOOCTYL ADIPATE	E			X		X		X		X		E	E		C	E
DIISOOCTYL PHTHALATE	E		G	X		X						E	E		C	E
DIISOPROPANOLAMINE	E			C		G		G				E				
DIISOPROPYL ETHER	X		X	C		X	X	G		X		E		G	X	E
DIISOPROPYL KETONE	E		E	X		X	X	X		X		E		X	X	E
DIMETHYL PHTHALATE	G		G	X	E	X	X	X		X	G	E	E	X	E	E
DIMETHYL SULFATE	G			X				X				E	E		X	
DIMETHYL SULFIDE	C					X		X				E				
DIMETHYLAMINE	G		X	X			X	X				E	E		X	E
DIMETHYLANILINE	X	C	G	X			X	X		X		E	G	X	X	G
DIMETHYLBENZENE	X	C	X	X	X		X	X	G	X	X	X	E	X	E	
DIMETHYLBUTANE		G														
DIMETHYLCARBINOL	E		G	E		E	E	G				E	E		E	
DIMETHYLFORMAMIDE			G										E		X	
DIMETHYLKETONE	E	G	E	X	C		X	X	E	C	E	E	E	X	X	
DIOCTYL ADIPATE	E		G	X		X	X	X				E	E		C	
DIOCTYL PHTHALATE	G		G	X	E	X	X	X	E	X		E	E	X	G	E
DIOXANES	X		G	X		X	X	X		X		E	E	X	X	E
DIOXANE	G		G	X		X	X	X	E	X		E	E	X	X	E
DIPENTENE	X		X	X		X	X	G		X		E		X	E	
DIPENTYLAMINE	E		E	C		G		G		X		E		X	X	

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.



## Tavola di resistenza chimica

Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hyrel *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
DI-P-MENTHA-1,8-DIENE	X		X	X		X	X	G		X		E		X	E	
DIPROPYLAMINE	E			C		G		G				E				
DIPROPYLENE GLYCOL	E			E		E		E				E			E	
DISODIUM PHOSPHATE	E		E	E		E		E				E	E	E	E	E
DIVINYL BENZENE	X			X		X				X		E	E		E	E
DOWELL INHIBITOR		G														
DOWFAX 2A1 SOLVENT		E														
DOWFAX 2A1 TA		E														
DOWFAX 6A1 SOLVENT		G														
DOWFAX 6A1 TA		E														
"DOWTHERM, A AND E"	X	X	X	X	G	X	X	X	X	X		C	E	X	E	E
DRY CLEANING FLUIDS	X		X	X			X	C		X		E		X	E	
DUCGKIRIOEBAANE	X															
DURO AW16, 31			X					E	E			E				
DURO FR-HD			X					E	E			E				
EHTYL BUTYL ACETATE	E			G		X		X				E	E		X	E
EHTYL DICHLORIDE	C		C	X		X	X	X		X		E		X	G	G
EHTYLENE DIBROMIDE	X		C	X		X	X	X		X		E	G	X	G	G
EPOCHLOROHYDRIN			C										B			
ETHANOIC ACID	G	E	E	C	C	X	G	C	C	G	C	E		X	X	
ETHANOL (GRAIN ALCOHOL)	E	G	E	E	E	E	E	E	X	E	E	E	E	X	C	E
ETHANOLAMINE	G		G	X		G	G	G		X		E	E	C	X	E
ETHERS	X	G	C	X	X	X	X	X	E	X		E		X	X	
ETHYL ACETATE	G	G	E	X	C	X	X	X	E	X	E	E	E	X	X	C
ETHYL ACETOACETATE	G		G	X		C	X	X		C		E	E		X	E
ETHYL ACETONE	G		G	X		X	X	X		X		E			X	
ETHYL ACRYLATE	G		G	X		X	X	X		X		E	E	X	X	G
ETHYL ALCOHOL	E	G	E	E	E	E	E	E	X	E	E	E	E	X	E	E
ETHYL ALDEHYDE	G		E	C		X	X	X				E	E	C	X	E
ETHYL ALUMINUM DICHLORIDE	X			X		X		X				E			G	G
ETHYL BENZENE	X		X	X		X	X	X		X		E	E	X	E	E
ETHYL BROMIDE	X		X	X		C	X	G		X		E		X	E	
ETHYL BUTANOL	E			E		E		E				E	E		G	E
ETHYL BUTYL KETONE	G			X		X		X				E			X	E
ETHYL CELLULOSE	G		G	G	G	G	G	G	C	G		E	E	G	X	E
ETHYL CHLORIDE	E	X	E	C	X	C	X	E	E	G	X	E	G	C	E	G
ETHYL DIISOBUTYLTHIO-CARBAMATE						E				E			E			E
ETHYL ETHER	X	G	X	X		X	X	X	E	X		E	E	C	X	E
ETHYL FORMATE	G		G	G		X	G	X		X		E	E		E	E
ETHYL IODIDE	C		C	X		X	X	X				E	G		G	E
ETHYL OXALATE	X		C	X		C	X	X		X		E	E	E	E	E
ETHYL PHTHALATE	E			X		X		X				E	E			
ETHYL SILICATE	E		E	G		G	E	E		G		E	E	X	E	E
ETHYLAMINE	G		E	C		C	X	X		C		E	E	X	X	
ETHYLENE													E		E	
ETHYLENE BROMIDE			C										B		G	
ETHYLENE CHLORIDE													G		G	
ETHYLENE CHLOROHYDRIN	G		G	C		C	G	X				E	E		E	E
ETHYLENE DIAMINE	E		E	G		G	E	G		G		E	E	X	X	E
ETHYLENE DIBROMIDE													B		E	
ETHYLENE DICHLORIDE	C	X	X	C	X	X	X	X	C	X	X	E	G	X	G	G
ETHYLENE G. MONOETHYL E ACETATE	E		E	X		C	X	C				E		X	E	
ETHYLENE G. MONOBUTYL ETHER	E		E	C		X	C	C		X		E		X	X	E
ETHYLENE G. MONOHEXYL ETHER																E
ETHYLENE G. MONOMETHYL ETHER	E		G	G		X	E	C				E			X	E
ETHYLENE GLYCOL	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	C
ETHYLENE OXIDE	X	X	C	X	E	X	X	X	G	X		E		X	X	
FATTY ACIDS	X		X	C	G	X	G	E	E	X	X	E	E	C	E	E
FERRIC BROMIDE	E			E		E		E				E	E		E	
FERRIC CHLORIDE	E	X	E	E	G	E	E	E	C	E		E	E	E	E	E
FERRIC NITRATE	E		E	E		E	E	E	E	E		E	E	E	E	E
FERRIC SULFATE	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E		E	E	G	E	E
FERROUS ACETATE	E			E		X		X				E			X	E
FERROUS CHLORIDE	G		E	G	E	E	G	E	E			E	E	G	E	E
FERROUS SULFATE	E		E	E	E	E	E	E	E	E		E	E	E	E	
FLOUROSILIC ACID	E		E	E		E	E	E		G	C	E	C		C	G

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.

Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hytrel *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
FLUOBORIC ACID	G		E	E		E	E	E		E		E	C	X	E	C
FLUORINE	X		E	X	X	X	X	X	X			G	X	X	E	X
FORMALDEHYDE	E	G	E	G	C		G	C	E	C	E	E	E	X	E	E
FORMALIN	E	G	E	G	C		G	C	E	C	E	E		X	E	E
FORMIC ACID	E	X	E	E	C	C	E	C	X	E	E	E	E	X	X	C
FREON 113	X		X	E	E	X	E	E	X	G	X	E		G	G	
FREON 12	C	C	C	E	E	C	E	E	G	E	X	E		E	G	
FREON 22	X	C	E	E	X	C	E	X	G	E	X	E		X	C	
FREON 502	E		E			E	E	G	E	E					G	
FUEL A (ASTM)	X	E	X	G	E	X	G	E	E	X	X	E	G	G	E	G
FUEL B (ASTM)	X	G	X	X	E	X	X	X	E	X	X	E	G	G	E	G
FUEL C (ASTM)			X				C						G		E	
FUEL OIL	X	E	X	C	G	X	G	E	G	X		E	E	C	E	E
FURALDEHYDE	E	E	G	C	G	X	C	X	C	X	E	E		X	X	
FURAN	X		X	X		X	X	X		X		E		X	C	
FURFURAL	E	E	G	C	G	X	C	X	C	X	E	E	E	X	X	E
FURFURAN	X		X	X		X	X	X		X		E		X	C	
FURFURYL ALCOHOL	G		G	X	G	X	X	X	G	X	E	E	E	X	C	E
GALLIC ACID	G		G	G	X	E	G	G	G	G		E	E	X	E	C
GALLOTANNIC ACID	G		E	E		E	E	E				E		E	E	
GAS, 100 OCTANE	X		X	X	E	X	C	E	G	X	X	E	C	C	E	
GAS, COAL			E		G		E	X	E					G	E	
GASOLINE	X	E	X	X	E	X	X	E	G	X		E	G	C	G	G
GLACIAL ACRYLIC ACID																E
GLUCONIC ACID	C			G		X		C				E	E			
GLUCOSE	E		E	E	G	E	G	E	G	E		E	E	C	E	E
GLYCERINE	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	X	E	A	C	E	C
GLYCEROL	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	X	E		C	E	
GLYCOGENIC ACID	C			G	X		C					E				
GLYCOLS	E		E	E	C	E	E	E	G	E	G	E	E	X	E	E
GLYCONIC ACID	C			G		X		C				E	E			
GLYCYL ALCOHOL	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	X	E		C	E	
GREASE, PETROLEUM BASE	X	E	X	X	E	X	C	E	E	X	X	E	E	E	E	G
GREEN SULFATE LIQUOR	E		E	G	X	G	G	G	X	G		E	E	E	E	E
HALON 1211							E	E								
HELIUM	E		E	E		E	E	E	E	E		E		E	E	
HEPTALDEHYDE	X			X		X		E				E			X	
HEPTANAL	X			X		X		E				E	E		X	E
HEPTANE	X	E	X	G	G	X	G	E	E	X		E	E	G	E	G
HEPTANE CARBOXYLIC ACID	C			G		X		C				E				
HEPTANOIC ACID		E														
HEPTANONE		C														
HEXADECANOIC ACID	G	G	G	C	E	E	G	E	C	B	E	E		E	E	
HEXALDEHYDE	G		E	C		X	E	X		X		E	E	G	X	E
HEXANE	X		X	E	E	X	E	E	E	X	E	E	G	G	E	G
HEXANOL	C		G	G		E	G	E		E		E	E	X	E	E
HEXENE	X		X	G		X	G	G		X		E		G	E	E
HEXYL ALCOHOL	C		G	G		E	G	G		E		E	E	X	G	E
HEXYL METHYL KETONE	G			X		X		X				E			X	E
HEXYLAMINE	G			C		C		C				E			X	
HEXYLENE GLYCOL	E		C	E		E	E	E				E			E	
HISTOWAX		E														
HYDRAULIC OIL, PETROLEUM		E	X	G	E	X	G	E	E		X	E	E		E	E
HYDRAULIC FLUID (PHOSPHATE ESTER BASE)			E				X						X		E	
HYDRAULIC FLUID (POLYALKYLENE GLICOL BASE)			C				G						E		E	
HYDRAZINE	E		E	G	X	X	G	G	X	G		E			E	
HYDROBROMIC ACID	E	X	E	E		E	X	X	X	X		E	G	X	E	C
HYDROCHLORIC ACID	E	X	C	C	C	C	C	C	C	X	E	E	E	C	G	E
HYDROCYANIC ACID	G	X	E	E	X	G	G	C	X	G	E	E	E	X	E	
HYDROFLUORIC ACID	G	X	C	E	X	C	C	C	X	C	X	E	E	X	G	C
HYDROFLUOSILICIC ACID	E	X	E	E	G	E	G	G	X	G		E	G	C	E	C
HYDROGEN CHLORIDE ANHYDROUS		E														
HYDROGEN DIOXIDE (10 %)	C		G	G		G	X	C				E			E	
HYDROGEN GAS	E	C	E	E	E	G	E	E	E	G		E	E	E	E	E
HYDROGEN PEROXIDE 10 %	G		G	E	X	G	X	C	G	C		E	G	G	E	G
HYDROGEN PEROXIDE OVER 10 %	X	X	C	G	X	X	X	X	X	X		E	E	C	E	C

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.

## Tavola di resistenza chimica

Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hyrel *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
HYDROGEN SULFIDE (WET)	E	X	E	E	E	X	E	C	X	X		E	E	C	C	E
HYDROXY BENZENE	G		C	C		X	X	X				E		C	E	
HYDROXYISOBUTYRONITRILE		E														
HYDROXYTOLUENE		E														
HYVAR XL			E													
IMINODI-2-PROPANOL		E														
IMINODIETHANOL		E														
IODINE	G		G	G		X	X	G	E	G		E	G	X	E	C
IODINE PENTAFLUORIDE	X		X	X		X	X	X		X		E	C	X	X	C
IODOFORM			X			X	X	E		X						
ISOBUTANAL		G														
ISOBUTANE							X						E		E	
ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)			E				E						E		E	
ISOBUTYL ACETATE			C										B			
ISOBUTYLAMINE	E			C		C		X				E			X	
ISOBUTYLBROMIDE	X			X		X		X				E			G	
ISOBUTYLCARBINOL	E		E	E		E	E	E				E		C	E	
ISOBUTYLENE													E		E	
ISOCYANATES					G			G	G				E	G	G	E
ISOOCTANE	X	E	X	G	E	X	G	E	E	X	X	E	E	G	E	E
ISOPROPANOL			E				E						E		E	
ISOPROPYL ACETATE	G		G	X	C	X	X	X	G	X		E	E	X	X	E
ISOPROPYL ALCOHOL	E		E	E	E	E	G	E	E	E		E	E	X	E	E
ISOPROPYL ETHER	X		X	C		X	X	G		X		E	E	G	X	E
JET FUELS	X		X	X		X	X	E	C	X	X	E	E	C	E	E
JP-4 OIL	X		X	X	E	X	X	E	C	X	X	E		C	E	
KEROSENE	X	G	X	X	E	X	C	E	E	X	X	E	E	G	E	E
KETONES	G	G	E	C	X	C	X	X	E	G	X	E	E	X	X	
LACQUER SOLVENTS	X	C	X	X	C	X	X	X	E	X			G	X	X	G
LACTIC ACID – COLD	E	X	E	E	X	E	E	E	E	E		E	E	G	E	E
LACTIC ACID – HOT			X	C	C	X	X	X	X	X		E			E	
LARD	C		G	G	G	X	G	E	E	X	E	E	G	C	E	C
LAVENDER OIL	X		X	X		X	X	G		X		E	G	X	E	G
LEAD ACETATE	E		E	C		E	G	G		X		E	E	C	E	E
LEAD NITRATE	E		E	C		E	E	E		E		E			E	
LEAD SULFATE	E		E	E	G	E	G	E	G			E	E		E	E
LIME	E		E	E	G	E	E	E	G			E		G	E	
LIME BLEACH	E		E	G		E	G	E		E		E			E	
LIME SULFUR, WET	E		C	G		C	E	E				E	E		E	E
LIMONENE	X		X	X		X	X	X				E			E	
LINOLEIC ACID	X		X	X		X	C	G		X		E			G	
LINSEED OIL	G	G	C	G	G	X	E	E	E	X		E	E	G	E	E
LIQUID PETROLEUM GAS							C						E		E	
LIQUID SOAP			E				E						B		E	
LUBRICATING OILS, SAE	X	G	X	X	E	X	C	E	E	X	X	E	E	E	E	E
LYE SOLUTIONS	E	C	E	E	C	E	E	C	G	G	C	E		G	G	
M E X	G	C	E	X	C	X	X	X	E	X	X	E	E	X	X	E
MAGNESIUM ACETATE	E		E	E		X	X	X		X		E		X	X	E
MAGNESIUM CARBONATE			E				E						G		E	
MAGNESIUM CHLORIDE	E	G	E	E	G	E	E	E	E	E		E	E	E	E	E
MAGNESIUM HYDRATE	E		E	E		E	G	G				E	E	E	G	
MAGNESIUM HYDROXIDE	E	G	E	E	C	E	E	E	E	G		E	E	C	E	E
MAGNESIUM SULFATE	E	G	E	E	G	G	E	E	E	G		E	E	C	E	E
MAGNESIUM SULFITE	E		E	E		G	E	E		G					E	
MALEIC ACID	X		E	X		X	X	C		X		E	E	C	E	G
MALEIC ANHYDRIDE	X		X	X		X	X	X		X		E			E	
MALIC ACID	X		X	G		E	G	E	E	G		E	E		E	
MANGANESE SULFATE	G		E	E		G	E	E				E	E	E	E	E
MAPP			G				E	E		G						
MERCURY	E	G	E	E	E	E	E	E	E	E		E	E	E	E	E
MERCURY VAPORS	E		E	E		C	C	E		E		E			E	
MESTYL OXIDE	C		G	X		X	X	X		X		E	E	X	X	E
METHALLYL ALCOHOL	E			E		E		E				E			G	E
METHALLYL CHLORIDE		C														
METHANE			X				G						E		E	
METHANE CARBOXYLIC ACID							SEE ACETIC ACID									

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.

Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hytrel *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
METHANOIC ACID	E	X	E	E	C	C	E	C	X	E	E	E		X	X	
METHANOL (METHYL ALCOHOL)	E	G	E	E	E	E	E	E	G	E	E	E	E	X	C	C
METHANOL (WOOD ALCOHOL)	E	G	E	E	E	E	E	E	G	E	E	E	E	X	C	C
METHOXY ETHANOL		E														
METHOXYETHOXY ETHANOL		E														
METHYL 1-2, 4-PENTANEDIOL		E														
METHYL ACETATE	G		G	C	C	X	C	X	E	X		E	E	X	X	E
METHYL ACETOACETATE	G		G	X		X	X	X				E		X	X	E
METHYL ACETONE	G		E	X		C	X	X				E	E		X	
METHYL ACETYLENE PROPADIENE			G				E	E		G						
METHYL ACRYLATE			G										B			
METHYL ACRYLATE STAB.			G										B			
METHYL ALCOHOL	E	G	E	E	E	E	E	E	G	E	E	E	E	X	C	E
METHYL ALLYL ALCOHOL	E			E		E		E				E			G	
METHYL ALLYL CHLORIDE	F	C		X		X				X					F	G
METHYL AMYL CARBINOL	E			E		E		E				E			G	E
METHYL BENZENE	X	C	X	X	C	X	X	X	E	X	X	E		X	E	E
METHYL BROMIDE	C		C	X	X	X	X	G	G	X	X	E	G	X	E	G
METHYL BUTANE	X		X	X			X	E				E		G	E	
METHYL BUTANOL	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E		X	E	
METHYL BUTYL KETONE	E		E	X		X	X	X		X		E	E	X	X	
METHYL CARBITOL	E			E		X		C				E				E
METHYL CELLOSOLVE	G		G	C		X	G	C		X		E	E	X	X	E
METHYL CHLORIDE	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	E	E	X	E	G
METHYL CYANIDE	E		E	G		G	E	C				E			X	
METHYL ETHYL KETONE	E	G	E	X	E	X	X	X	G	X	C	E	E	X	X	E
METHYL HEXANOL	E			E		E		E				E	E		G	E
METHYL ISOAMYL KETONE		C														
METHYL ISOBUTYL KETONE (MIBK)			G										G			
METHYL METHACRYLATE	C		X	X		X	X	X	C	X	C	E	G	X	X	G
METHYL NORMAL AMYL KETONE	G			X		X		X				E			X	E
METHYL PROPYL ETHER	X			G		X		X				E				E
METHYL SALICYLATE	G		C			X	X	X				E			G	
METHYL STYRENE		C														
METHYL SULFIDE	C			X		X		X				E				
METHYL TERTIARY BUTYL ETHER	G	X					X	X		X		G	G		X	
METHYL-1-PROPANOL	E		E	E		E	E	G		E		E		X	E	
METHYL-2-BUTANOL	E	E		E		E				E					F	E
METHYL-2-BUTANONE	G	X	C	X	X	X	X	X	E	X		E		X	X	E
METHYL-2-HEXANONE	G	C		X		X				X					X	E
METHYL-2-PENTANOL	E		E	E		G	E	G				E			C	
METHYL-2-PENTANONE	C	X	G	X	X	X	X	X	G	X	X	E		X	X	
METHYL-2-PROPEN-1-OL	E		E	E		G	E	G				E			C	
METHYL-3-PENTEN-1-ONE		C														
METHYL-4-ISOPROPYL BENZENE		C														
METHYLALLYL ACETATE	E			G		X		X				E			X	E
METHYLAMYL ALCOHOL	E		E	E		G	E	G				E			C	E
METHYLCYCLOHEXANE	X			X		X		X				E			G	G
METHYLENE BROMIDE	X		X	X		X	X	X				E	G		C	
METHYLENE CHLORIDE	X		C	X	X	X	X	X	C	X	X	E	E	X	G	C
METHYLETHYL KETONE	E	G	E	X	E	X	X	X	G	X	C	E	E	X	X	E
METHYLHEXYL KETONE	G			X		X		X				E			X	E
METHYLISOBUTYL CARBINOL	E		E	E		G	E	G				E			C	C
METHYLISOBUTYL KETONE	C	X	G	X	X	X	X	X	G	X	X	E	E	X	X	E
METHYLISOPROPYL KETONE	G	X	C	X	X	X	X	X	E	X		E		X	X	E
METHYLLACTONITRILE	E			C		C	B	X			E	E		X	X	
METHYLPHENOL	X		X	C		X	X	X				E		X	E	
METHYLPROPYL CARBINOL	E			E		E		E				E			G	
METHYLPROPYL KETONE	G		G	X		X	X	X		X		E			X	E
MIL-A-6091	E		E	E		E	E	G		E				X	E	
MIL-E-9500	E		E	E		E	E	E		E				X	E	
MIL-F-16884	X		X	C		X	C	E		X				C	E	
MIL-F-17111	X		X	X		X	G	E		X				C	E	
MIL-F-25558B	X		X	G		X	G	E		X				G	E	
MIL-F-25576C	X		X	C		X	C	E		X				C	E	
MIL-F-7024A	X		X	X		X	X	E		X				G	E	

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.

## Tavola di resistenza chimica

Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hyrel *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
MIL-G-10924B	X		X	G		X	X	E		X				G	E	
MIL-G-25013D	X		X	G		X	G	E		X				C	E	
MIL-G-25537A	X		X	G		X	G	E		X				G	E	
MIL-G-4343B	C		C	G		C	G	G		C				E	E	
MIL-G-5572	X		X	X		X	X	E		X				G	E	
MIL-G-7711A	X		X	X		X	X	E		X				E	E	
MIL-H-13910B	G		E	G		G	G	G		E				X	E	
MIL-H-19457B	E		E	X		X	X	X		X				X	C	
MIL-H-22251	E		E	G			G	G		G					E	
MIL-H-27601A	X		X	C		X	G	G		X				C	E	
MIL-H-5606B	X		C	G		X	G	E		X				G	E	
MIL-H-6083C	X		X	G		C	G	E		X				G	E	
MIL-H-8446B	X		X	C		X	G	G		X				C	E	
MIL-J-5161F	X		X	X		X	X	G		X				C	E	
MIL-J-5624G (JP-3, JP-4, JP-5)	X		X	X		X	X	E		X				C	E	
MIL-L-15016	X		X	G		X	G	E		X				E	E	
MIL-L-17331D	X		X	G		X	G	E		X				E	E	
MIL-L-2104B	X		X	C		X	G	E		X				E	E	
MIL-L-21260	X		X	G		X	G	E		X				E	E	
MIL-L-23699A	X		X	C		X	C	G		X				C	E	
MIL-L-25681C	E		E	G		G	G	G		G				C	E	
MIL-L-3150A	X		X	G		X	G	E		X				G	E	
MIL-L-3545B	X		X	C		C	G	G		X				C	E	
MIL-L-4339C	X		X	X		X	X	E		X				X	E	
MIL-L-6082C	X		X	G		X	G	E		X				E	E	
MIL-L-6085A	X		X	X		X	X	G		X				C	E	
MIL-L-7870A	X		X	X		X	G	E		X				X	E	
MIL-L-9000F	X		X	C		X	G	E		X				C	E	
MIL-L-9236B	X		X	X		X	X	G		X				X	E	
MIL-O-5606								E							E	
MIL-O-7808	X		X	X		X	X	G		X		E		X	E	
MIL-P-27402	E		E	G			G	G		G						
MIL-S-3136B TYPE 1 FUEL	X		X	G		X	G	E		X				G	E	
MIL-S-3136B TYPE 2 FUEL	X		X	X		X	X	C		X				G	E	
MIL-S-3136B TYPE 3 FUEL	X		X	X		X	X	C		X				G	E	
MIL-S-3136B TYPE 4 OIL, LOWSWELL	X		X	E		X	E	E		X				E	E	
MIL-S-3136B TYPE 5 OIL, MEDSWELL	X		X	G		X	G	E		X				G	E	
MIL-S-3136B TYPE 6 OIL, HI SWELL	X		X	X		X	X	E		X				G	E	
MIL-S-81087	E		E	E		E	E	E		E				E	E	
MINERAL OIL	X	G	X	E	E	X	E	E	E	X	X	E	E	E	E	E
MINERAL SPIRITS	X		X	G		X	X	E		X		E	E	G	E	E
MOBILE HFA			X					E	E			E				
MOLTEN SULFUR	G		E	E		G	E	G				E	X	G	E	X
MONOBUTYL ETHER	X		X	X		X	C	C		X		E		X	X	E
MONO-CHLOROACETIC ACID	G	X	C	X	X	C	E	X	X	X	X	E		X	G	E
MONOCHLOROBENZENE	X		X	X	C	X	X	X	G	X	X	E	G	X	E	G
MONOCHLORODIFLUOROMETHANE	X	C	E	E	X	C	E	X		E	X	E			X	C
MONOETHANOL AMINE	G		G	C		G	G	G		G		E	E	X	X	E
MONOETHYL AMINE	G		E	C		C	X	X		C		E		X	X	C
MONOMETHYLAMINE	C		E	C		C	C	G				E			C	E
MONOVINYL ACETATE			G										B		E	
MORPHOLINE			X				X	X	X			E				
MOTOR OIL			X	G	G		G	E	G			E	E	G	E	E
MTBE	G	X					X	X		X		G	G		X	
MURIATIC ACID	C	X	C	C	C	C	C	C	X	X	E	E	E	C	C	E
NA-K			X					X				X				
NAPHTHA	X	E	X	X	E	X	X	E	E	G	X	E	E	C	E	E
NAPHTHALENE	X	C	X	X	C	X	X	X	G	X	C	E	E	G	E	E
NAPHTHENIC ACIDS		E	X	X		X	X	G		X		E			E	
N-BUTANAL	G		G	C		X	C	X				E		C	X	
N-BUTYLAMINE	X		C	X		X	X	X		X		E		X	X	
N-BUTYLBENZENE				X		X		X				E			E	E
N-BUTYLBROMIDE	X			X		X		X				E			G	G
N-BUTYLBUTYRATE	E		E	X		X	X	X		X		E			E	G
N-BUTYLCARBINOL	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	E	E		X	E	
NEOHXANE	X			X		X		E				E			E	E

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.



Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hytrell *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
NEON GAS	E		E	E		E	E	E	E	E	E	E		E	E	
NEU-TRI	X			X		X		X				E			E	E
NICKEL ACETATE	E		E	X		E	G	G		X		E	E	X	X	E
NICKEL CHLORIDE	E	X	E	E	C	E	G	E	C	E		E	E	C	E	E
NICKEL NITRATE	E		E	E		E	E	E				E	E		E	E
NICKEL SULFATE	E	X	E	E	C	G	E	E	C	G		E	E	C	E	E
NIETYLENE						E										
NITRIC ACID, 10 %	E	X	E	G	C	X	G	X	C	X	E	E	E	X	X	C
NITRIC ACID, 13N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		E		X		
NITRIC ACID, 13N + 5 %	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		E		X		
NITRIC ACID, UP TO 25 %	G	X	E	G	X	X	X	X	X	X		E	E	X	C	E
NITRIC ACID, 25 % - 40 %	C	X	G	C	X	X	X	X	X	X		E	G	X	C	G
NITRIC ACID, 40 % - 60 %	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		E	C	X	C	C
NITRIC ACID, CONC (16N)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	G
NITRIC ACID, RED FUMING	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	E	X	X	C	X
NITRILOTRIETHANOL	G		E	E	X	G	X	C		G		E		X	X	
NITROBENZENE	G	C	X	X	X	X	X	X	C	X		E	E	X	C	E
NITROETHANE	G		G	C		G	C	X		G	E	E	E	X	X	E
NITROGEN	E		E	E		E	E	E		E		E	E	E	E	E
NITROMETHANE	G		G	C	C	G	X	X		C		E	E	X	X	E
NITROPROPANE			G										E			
NITROUS OXIDE GAS	E		E	E		E	G	E	C			E	E	G	E	
N-NONYL ALCOHOL	E			E		E		E				E			G	
N-OCTANE	X		X	X		X	C			X		E	G	X	E	G
NONANOIC ACID	E			X		X		E				E				
NONANOL	E			E		E		E				E			G	
N-SERV (75 % XYLENE)									E			E			E	C
NUTO H			X					E	E			E				
NYVAC LIGHT			E					X	E			E				
O-AMINOTOLUENE		G														
OCTANOIC ACID	C			G		C		C				E				
OCTANOL	G		E	G		G	G	G		G		E	E	X	E	E
OCTYL ACETATE	E			E		X		X				E	E		X	
OCTYL ALCOHOL	G		G	G		G	G	G		G		E	E	X	G	E
OCTYL ALDEHYDE	C			X		X		X				E			X	E
OCTYL AMINE	E			C		C		C				E			X	C
OCTYL CARBINOL	E			E		E		E				E			G	E
OCTYLENE GLYCOL	E			E		E		E				E			E	C
OIL-PETROLEUM	X	G	X	G	E	X	G	E	G	X	C	E	E	G	E	E
OLEIC ACID	X	X	C	G	E	X	C	E	E	X		E	E	G	E	E
OLEUM (FUMING SULFURIC ACID)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		E	X	X	G	X
OLIVE OIL	G		G	G		X	G	E	E	X		E	G	E	E	C
ORTHO-DICHLOROBENZENE	X		X	X	X	X	X	X	E	X	X	E		X	E	
ORTHO-DICHLOROBENZOL	X		X	X	X	X	X	X	E	X	X	E		X	E	G
ORTHOXYLENE	X	C	C	X	C	X	X	X	G	X	X	E		X	E	E
OXALIC ACID	E	X	E	E	X	C	G	G	G	G	E	E	E	C	E	C
OXYDIETHANOL		E														
OXYGEN COLD			E				E						E		E	
OZONE	G		E	E	C	X	C	X	C	X		E	C	E	E	C
PAINT THINNER	X		X	X		X	X	X	G	X		E	E	X	G	E
PALM OIL													E		E	
PALMITIC ACID	G	G	G	C	E	E	G	E	C	B	E	E	E	E	E	G
PAPERMAKERS ALUM	E			E		E	E	E				E	G		E	
PARA METHOXYPROPENYL BENZENE	X	X		X		X			G			E			G	
PARA-DICHLOROBENZENE	X		X	X		X	X	X		X		E		X	E	G
PARAFFIN WAX	X		X	X		X	G	E		E			E	G	E	X
PARALDEHYDE	E		E	X		C	C	C				E			X	E
PARAXYLENE	X		X	X		X	X	C				E		C	E	E
PCB												E			E	
P-CYMENE	X	X	X	X		X	X	X		X		E	E	X	E	E
PELARGONIC ALCOHOL	E			E		E		E				E			G	E
PENTACHLOROETHANE	X			X		X	X	X				E			E	E
PENTADIONE		G														
PENTAMETHYLENE	X		X	X		X	E	G				E			E	
PENTANE	X		X	C	G	X	C	E	G	X		E	G	C	E	G
PENTANOL	E		E	E		E	E	E				E		C	G	

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.

## Tavola di resistenza chimica

Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hyrel *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
PENTANONE	G		G	X		X	X	X				E			X	E
PENTASOL	E		E	E		E	E	G		G		E		X	G	E
PENTYL ACETATE	G		E	X	C	X	X	X	G	X	X	E		X		
PENTYL ALCOHOL	E	E	E	E	E	E	E	G	E	E	E	E		X	E	
PENTYL BROMIDE												E			G	
PENTYL CHLORIDE	X	C	X	X		X	X		E	X		E		C	E	G
PENTYL ETHER				C				C				E				
PENTYLAMINE	G		X	C		C	X	C				E			X	
PERCHLORIC ACID-2N	G		G	G	X	X	G	X	X	X	X	E		X	E	E
PERCHLOROETHYLENE	X	C	X	X	X	X	X	C	C	X	X	E	G	X	E	G
PERCHLOROMETHANE	X					X	X	X				E				
PETROLEUM CRUDE	X		X	G	C	X	G	E	G	X		E	E	E	E	E
PETROLEUM ETHER	X		X	X		X	C	E	E	X		E		G	E	E
PETROLEUM OILS	X	G	X	G	E	X	G	E	G	X	C	E	E	G	E	E
PHENBO													E	X		
PHENOL	G			X	X	X	X	X	X	X	X	E	E	X	E	E
PHENOLSULFONIC ACID	C			X		X		X				E	G	G	X	G
PHENYLAMINE	E		G	X		X	X	X				E		C	E	
PHENYLBROMIDE	X		X	X		X	X	X				E		X	G	
PHENYLBUTANE		C														
PHENYLCHLORIDE	X		X	X		X	X	X				E		X	E	E
PHENYLETHYLENE	X		X	X	X	X	X	X		X		E		C	G	
PHENYLMETHANE	X		X	X		X	X	X				E		X	E	
PHENYLMETHANOL	G		G	G	C	X	X	X	C	X	X	E	E	X	E	E
PHENYLMETHYL ACETATE	E			G		X						E	E		X	E
PHOSPAHTE ESTERS	E	G	E	X	C	X	X	X	E	X	E	E		X	C	
PHOSPHORIC ACID 10 %	G	X	E	E			E	E	E	G	E	E	E	E	E	E
PHOSPHORIC ACID 10 % - 85 %	G	X	E	E	X	G	E	X	C	G		E	E	C	E	E
PHOSPHORUS TRICHLORIDE ACID	E		E	X		X	X	X		X		E				
PHTALIC ANHYDRIDE			E				E								E	
PICRIC ACID, H2O SOLUTION	C	X	C	E	X	C	C	C	X	G	X	C		G	E	
PINE OIL	X		X	X		X	X	G		X		E	E	E	E	E
PINENE	X		X	X		X	X	G		X		E	E	G	E	E
POLY CHLORINATED BIPHENOL												E			E	
POLYETHYLENE GLYCOL E-400	E	E		E		E				E		E			E	
POLYOL ESTER					X		G		G					X		
POLYPROPYLENE GLYCOL	E			E		E		E				E			E	
POLYVINYL ACETATE EMULSION (PVA)			E				G						B		X	
POTASSIUM ACETATE	E		E	C		E	G	G	G	X		E	E	X	C	E
POTASSIUM BICARBONATE			E				E						E		E	
POTASSIUM BISULFATE	E		E	E		E	E	E	G	G		E	E		E	E
POTASSIUM BISULFITE	E		E	E		E	E	E	G	G		E	E	E	E	
POTASSIUM CARBONATE	E		E	E	X	E	E	E	C	E		E	E	C	E	E
POTASSIUM CHLORIDE	E	G	E	E	G	E	E	E	E	E		E	E	E	E	
POTASSIUM CHROMATE	G		E	C		G	E	E	G	G		E	G	G	E	G
POTASSIUM CYANIDE	E	G	E	E	G	E	G	E	E	E		E	E	E	E	E
POTASSIUM DICHROMATE	E	X	E	E		C	E	E	G	G		E	G	G	E	G
POTASSIUM HYDRATE	E		G	E		G	G	G	G	G		E		G	C	E
POTASSIUM HYDROXIDE	G	X	E	E	C	G	G	G	G	G	G	E	G	C	G	E
POTASSIUM NITRATE	E		E	E	G	E	E	E	G	E		E	E	E	E	E
POTASSIUM PERMANGANATE 5 %	E		E	G	X	E	E	C	X	G		E	E	X	E	
POTASSIUM SILICATE	E		E	E		E	E	E	G	E		E		E	E	E
POTASSIUM SULFATE	E		E	E	G	E	E	E	E	G		E	E	E	E	E
POTASSIUM SULFIDE	E		E	E		G	E	E	E	G		E	E	E	E	
POTASSIUM SULFITE	E		E	E		G	E	E	E	G		E		E	E	E
PRESTONE ANTIFREEZE	E	G	E	E	G	E	C	E	G	E	E	E		X	E	
PRODUCER GAS	X		X	G		X	G	E		X		E		E	E	
PROPANEDIOL	C		E	E		E	C	E		E		E		G	E	
PROPANETRIOL	E	E	E	E	E	E	E	E	G	E	X	E		C	E	
PROPANOL	E		E	E		E	E	E		E	E	E		X	E	E
PROPANOLAMINE		E														
PROPANONE	E	G	E	X	C	C	X	X	E	C	E	E		X	X	
PROPEN-1-OL	E		E	E		E	E	E				E	E		G	E
PROPENEDIAMENE		E														
PROPENENTRILE	X					G	X	X				E				
PROPENYL ALCOHOL	E		E	E		E	E	E				E	E		G	E

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.

Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hytrel *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
PROPENYLANISOLE	X			X		X		X				E			G	
PROPIONIC ACID	E		E	G		E	C	C		X		E		X	X	E
PROPIONITRILE	E		E			E	G	X			X	E			X	
PROPYL ACETATE	G		E	X		X	X	X		X		E	E	X	X	E
PROPYL ALCOHOL	E		E	E		E	E	E		E	E	E	E	X	E	E
PROPYL ALDEHYDE	G			X		C		X				E	E		X	E
PROPYL BENZENE		C														
PROPYL CHLORIDE	C			X		X		X				E	E		G	E
PROPYL ETHER		E														
PROPYL NITRATE	G		G	X		X	X	X		X		E		X	X	
PROPYLENE	X		X	X		X	X	X		X		E		X	E	
PROPYLENE DIAMINE	E			C		G		G				E				
PROPYLENE DICHLORIDE													C		E	
PROPYLENE GLYCOL	C		E	E		E	C	E		E		E	E	G	E	
PYDRAUL, 'E' SERIES	G		G	X	G	X	X	X	G	X		E	E	X	E	E
PYDRAULIC 'C'	X		X	X	C	X	X	X	E	X	E	E		X	E	
PYRIDINE			G										C			
PYROLIGNEOUS ACID			G										G		B	
RESIN OIL							X						B		E	
QUINTOLUBRIC 822 SERIES	X		X			X	X	G							G	
RED OIL	X	X	C	G	E	X	C	E	E	X		E		G	E	
REFRIGERANT 11	X		X	E	E	X	X	G		X		E		C	C	
REFRIGERANT 12	C	C	C	E	E	C	E	E	G	E	X	E		E	G	C
REFRIGERANT 22	X	C	E	E	X	C	E	X	G	E	X	E		X	C	C
RESORCINOL			G		X		X		X	G	X	E		X	E	
SAE NO. 10 OIL	X	G	X	X	E	X	C	E	E	X	X	E		E	E	
SAL AMMONIAC	E	G	E	E	E	E	E	E	C	E		E		G	E	
SEA WATER	E		E	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E	C	E	E
SEWAGE	G		E	E	G	G	G	E	E	G	G	E	E	X	E	E
SILICATE ESTERS	C		X	G	C	X	E	G	G	X		E		E	E	
SILICATE OF SODA	E		E	E		E	E	E				E			E	E
SILICONE GREASE	E		E	E	E	E	E	E	E	E		E		E	E	
SILICONE OIL	E		E	E	G	C	E	E	E	E		E	E	E	E	
SILVER NITRATE	E		E	E		E	E	G	E	E		E	E	E	E	E
SKYDROL 500 TYPE 2	G	G	E	X	G	X	X	X	G	X	E	E		X	X	
SKYDROL 500B	G	G	E	X	E		X		E		E	E		C	X	
SKYDROL 500C	G	G		X	E		X					E			X	
SKYDROL 7000 TYPE 2	E	G	E	X	X	X	X	X	E	X		E		X	G	
SOAP SOLUTIONS	G	G	E	E	E	G	G	E	E	G	E	E	E	E	E	E
SODA ASH	E	G	E	E	G	E	E	E	G	E		E	E	G	E	E
SODA LIME	E		E	G		E	G	G				E	E	C	G	E
SODA NITER	E	G	E	E	G	G	G	G	E	G		E		G	E	E
SODA, CAUSTIC	E	C	E	E	C	G	E	C	G	E	C	E	E	G	X	E
SODIUM ACETATE	E		E	C		E	G	G	G	X		E	E	X	X	E
SODIUM ALUMINATE	E		E	E		G	E	E	G	G		E	E		E	E
SODIUM BICARBONATE	E		E	E	G	E	E	E	E	E		E	E	E	E	E
SODIUM BISULFATE	E	X	E	E	C	E	E	G	C	G		E	E	E	E	E
SODIUM BISULFITE	E		E	E	G	E	E	E	E	G		E	E	E	E	C
SODIUM BORATE	E		E	E	G	E	E	E	E	E		E	E	G	E	E
SODIUM CARBONATE 10 % - 15 %	G	G	E	E	G	E	E	E	G	E		E	E	G	E	E
SODIUM CHLORATE			E												E	
SODIUM CHLORIDE	G	G	E	E	E	E	E	E	G	E	C	E	E	E	E	E
SODIUM CYANIDE	E	G	E	E	G	E	E	E	E	E		E	E	G	E	E
SODIUM DICHROMATE	E		C	G		X	C	E	G	G		E	E	G	C	G
SODIUM FLUORIDE			E				E						C		E	
SODIUM HYDRATE	E		E	G		E	G	G	G	G		E		C	G	E
SODIUM HYDROCHLORITE	G		G	E		C	C	C	G	G		E		C	E	G
SODIUM HYDROXIDE (CAUSTIC SODA)	E	C	E	E	C	E	G	C	G	G	C	E	E	C	C	E
SODIUM HYPOCHLORITE	G	X	G	G	C	X	C	X	X	C	C	E	E	C	C	G
SODIUM METAPHOSPHATE	G		E	G		E	G	E	E	E		E	E	G	E	E
SODIUM NITRATE	E	G	E	E	G	G	G	G	E	G		E	E	G	E	E
SODIUM PERBORATE	E	X	E	G	G	G	G	G	E	G		E	E	G	E	E
SODIUM PEROXIDE	E	X	E	G	G	G	G	G	X	G		E	E	X	E	E
SODIUM PHOSPHATE	E		E	E	G	E	C	E	C	E		E	E	E	E	E
SODIUM SILICATE	E	G	E	E	G	E	E	E	E	E		E	E	G	E	
SODIUM SULFATE	E	G	E	E	G	G	E	E	E	G		E	E	E	E	E

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.

## Tavola di resistenza chimica

Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hyrel *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
SODIUM SULFIDE	E	G	E	E	G	G	E	E	E	G		E		E	E	E
SODIUM SULFITE	E		E	E		G	E	E	E	G		E	E	E	E	E
SODIUM THIOSULFATE	E		E	E		E	E	E	G	G		E	E	E	E	E
SOYBEAN OIL	C	G	X	E	G	X	E	E	E	X		E	E	G	E	E
STANNIC CHLORIDE	G	X	E	C	G	G	C	E	C	E		E	E	G	E	E
STANNIC SULFIDE	E			E		E		E				E				E
STANNOUS CHLORIDE	G		C	E	G	E	E	E	C	E		E	E	C	E	
STANNOUS SULFIDE	E			E		E		E				E				E
STEARIC ACID	G	G	G	C	G	C	G	E	E	G	E	E	E	E	E	E
STODDARD SOLVENT	X	G	X	X	E	X	C	E	E	X	X	E	E	G	E	E
STYRENE MONOMER	X		X	X	X	X	X	X		X		E	G	C	G	C
SULFAMIC ACID	E		X	E		G	G	C				E		X	E	C
SULFUR	F		F	F		X	X	X		X		E	E		G	X
SULFUR CHLORIDE	X	G	X	C	C	X	C	C	C	X		E	E	C	E	E
SULFUR DIOXIDE	G		E	C	X	C	X	X	X	C		E	G		E	C
SULFUR TRIOXIDE, DRY	G		G	C	X	C	X	X		X		E	X	G	E	G
SULFURIC ACID 60 % +93 °C (+200 °F)	X	X	X		X		X	X	X	X			X		C	X
SULFURIC ACID, 25 %	G	X	E	E	E	G	E	E	X	G	E	E	E	X	E	E
SULFURIC ACID, 25 % – 50 %	G	X	E	G	G	G	E	E	X	G		E	E	X	E	E
SULFURIC ACID, 50 % – 96 %	X	X	G	C	X	X	C	C	X	X		E	E	X	E	E
SULFURIC ACID, CONC. 96 % – 98 %	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		E	E	X	G	C
SULFURIC ACID, FUMING	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		E	X	X	G	X
SULFUROUS ACID, 10 %	E	X	E	E	C	G	G	C	C	G		E	E		E	E
SULFUROUS ACID, 10 % – 85 %	E	X	G	E	C	G	C	C	X	C		E	E	X	G	E
SUTAN												E			F	E
TALL OIL	X		X	C		X	C	E		X		E	E	E	E	C
TALLOW	G		E	C		C	G	E		X		E	E	E	E	C
TANNIC ACID	E	X	E	E	G	E	E	E	G	G	E	E	E	E	E	E
TAR, BITUMINOUS	X	G	X	C	G	C	C	G	G	X		E		G	E	
TAR, CAMPHOR	X	C	X	X	C	X	X	X	X	X	C	E	X	G	E	X
TARTARIC ACID	G	X	C	E	G	E	E	E	E	G	E	E	E	E	E	E
T-BUTYL AMINE			G	X												
TELONE 2																E
TERPINOL	C	E	C	X		X	X	G		X		E	G	G	E	G
TERTIARY BUTYL ALCOHOL	G		G	G		G	G	G		G		E	E	X	E	E
TERTIARY BUTYL AMINE			G	X												
TERTIARY BUTYL MERCAPTAN	X		X	X		X	X	X		X		E		X	E	
TETRACHLOROBENZENE	X			X		X		X				E		G	G	G
TETRACHLOROETHANE	X		X	X		X	X	X		X	C	E	C	X	E	
TETRACHLOROETHYLENE	X		X	X		X	X	C	C	X		E	G	X	E	E
TETRACHLOROMETHANE	X		X	X		X	X	X				E		C	E	E
TETRACHLORONAPHTHALENE	X			X		X		X				E			G	G
TETRAETHYLENE GLYCOL	E			E		E		E				E			E	
TETRAETHYLORTHOSILICATE	E					X	X	X				E				
TETRAHYDROFURAN	G		X	X	C	X	X	X	G	X	X	E	G	X	X	X
THF	G		X	X	C	X	X	X	G	X	X	E	E	X	X	X
TIN CHLORIDES	G		E	E		E	C	E				E	E	G	E	E
TITANIUM TETRACHLORIDE	X		X	X		X	X	C		X		E	G	X	E	
TOLUENE	X	C	X	X	C	X	X	X	E	X	X	E	E	X	E	E
TOLUENE DIISOCYANATE (TDI)			E										B			
TOLUIDINE	X			X		X		X				E			G	
TOLUOL	X	C	X	X	C	X	X	X	E	X	X	E		X	E	
TRANSFORMER OIL	X		X	C		X	G	E		X		E	E	E	E	
TRANSMISSION 'A' OIL	X		X	G	G	X	G	E	G	X		E		E	E	F
TRI (2-HYDROXYETHYL) AMINE	G		E	E	X	G	X	C		G		E		X	X	
TRIBUTYL AMINE	E			C		G		G				E				
TRIBUTYL PHOSPHATE	G		E	X	C	C	X	X	G	X		E	E	X	X	E
TRICHLOROACETIC ACID	G		G	C	X	C	X	C	X	X		E	E	X	X	E
TRICHLOROBENZENE	X			X		X	X	X		X		E		X	G	
TRICHLOROETHANE	X		X	X		X	X	X	X	X		E		X	E	
TRICHLOROETHYLENE	X	C	X	X	X	X	X	X	C	X	X	E	G	X	E	G
TRICHLOROMETHANE	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	E		X	E	
TRICHLOROTOLUENE								X				E				
TRICRESYL PHOSPHATE	E		E	X	C	C	C	X	G	X		E	E	X	E	E
TRIETHANOLAMINE	G		E	E	X	G	X	C		G		E	E	X	X	E
TRIETHYLAMINE	C		E			G	G	E		X		E		X	E	

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.

Agente Chimico	Butyl	CPE	EPDM	Hypalon	Hytrell *	Natural	Neoprene	Nitrile	Nylon *	SBR	Santoprene	Teflon *	UHMW	Urethane *	Viton *	XLPE
TRIETHYLENE GLYCOL	E			E		E		E				E			E	
TRIHIDROXYBENZOIC ACID	G		G	G	X	E	G	G	G	G		E		X	E	
TRIMETHYL PENTANES (MIXED)	X	E	X	C	E	X	C	E	E	X	X	E		G	E	
TRIMETHYL PENTENE		E														
TRIMETHYLAMINE		E										E	E			E
TRINITROTOLUENE (TNT)							G								G	
TRISODIUM PHOSPHATE	E		E	E	E	E	E	E	E	E		E		E	E	E
TRITOYL PHOSPHATE	E		E	X	C	X	X	X	G	X		E		X	E	
TUNG OIL	X	C	X	E	G	X	E	E	G	X		E	E	C	E	E
TUNG OIL (CHINA OIL)	C	C	X	E	G	X	E	E	G	X		E	E	C	E	E
TURBINE OIL			X				C						B		E	
TURPENTINEX	X	G	X	X		X	X	X	E	X	X	E	G	E	E	G
UDMH	E		E	E		E	G	G		X		E		X	X	
UNDECYL ALCOHOL	E			E		E		E				E			G	
UREA	E		E	E	G	E	G	G	E			E	E	G	E	E
URETHANE FORMULATIONS								E	E			E				
URIC ACID					X				G		E	E		X		
VARNISH	X	C	X	X		X	X	G	E	X		E		C	E	
VEGETABLE OILS	C		C	G		X	C	E	G	X		E	E	E	E	E
VERSILUBE F44	E		E	E		E	E	E	E	E		E		E	E	
VERSILUBE F55	E		X	E		E	E	E	E	E		E		E	E	
VINEGAR	E		E	E	C	G	G	G	E	G		E	X	C	E	X
VINEGAR ACID		G														
VINYL ACETATE	E		G	C		X	X	X		X		X	E	X	E	E
VINYL BENZENE	X		X	X	X	X	X	X		X		E	E	C	G	G
VINYL CHLORIDE (GAS)	X		G			G						E	E			E
VINYL CYANIDE	X	E	X	C		C	C	X	E	C	X	E		X	C	
VINYL ETHER	X			G		X		G				E	E		X	E
VINYL STYRENE	X			X		X				X		E	E		E	E
VINYL TOLUENE	X			X		X		X				E	E		E	E
VINYL TRICHLORIDE	X			X		X	X	X				E	E		E	E
VITAL, 4300, 5310			X					X	E			E				
VM&P NAPHTHA	X		X	X		X	C	C				E			E	X
WATER	E	G	E	E	E	E	G	E	E	G	E	E	E	E	E	E
WATER, BOILING	E		E	E	C		G	G	X	G	G	G	X	G	G	X
WATER, SODA					E				E		E	E				
WEMCO C	X		X	X		X	G	E		X				E	E	
WHISKEY	E		E	E	G	E	E	E	E	E		E	X	X	E	X
WHITE OIL	X		X	X		X	G	E		X		E	E	E	E	X
WHITE PINE OIL	X		X	X		X	X	G		X					E	
WINES	E		E	E	G	E	E	E	E	E		E	X	X	E	X
WOOD ALCOHOL	E		E	E		E	E	E		E		E	E	X	C	E
WOOD OIL	C		X	C	G	X	G	E	G	X		E	E	C	E	E
XENON	E		E	E		E	E	E		E		E		E	E	
XYLENE, XYLOL	X	C	X	X	C	X	X	X	G	X	X	E	C	C	E	C
XYLIDINE	G		C	X		X	X	C		X		E	G		C	G
ZEOLITES	E		E	E		E	E	E		E					E	
ZINC ACETATE	E		E	C		E	G	G		X		E		X	C	
ZINC CARBONATE	E		E	E		E	E	E				E	E	E	E	E
ZINC CHLORIDE	E	X	E	E	E	E	E	E	E	E		E	E	G	E	E
ZINC CHROMATE	E			C								E				G
ZINC SULFATE	E	X	E	E	C	E	E	E	X	G		E	E	G	E	E

E=eccellente resistenza; G=buona resistenza; C=relativa resistenza; X=non raccomandato \* mescole non a catalogo. Contattare il servizio di assistenza tecnica Parker per informazioni.



# Tavola delle compatibilità chimiche per i tubi in poliuretano

Agente Chimico	Compatibilità
Acetone	X
Ammonium Hydroxide	X
Amyl Acetate	C
Benzene	X
Benzyl Alcohol	X
Butyl Acetate	G
Butyl Alcohol	G
Butyl Stearate	F
Calcium Chloride	G
Calcium Nitrate	G
Carbon Tetrachloride	X
Chlorobenzene	X
Chloroform	X
Cresols	X
Chlorox	C
Detergents (Non-hydrocarbon)	G
Diacelone Alcohol	X
Diesel Oil	G
Diethylene Glycol, cold	G
Ethyl Alcohol, (Ethanol) cold	G
Ethyl Ether	C
Ethylene Dichloride	X
Freon 113	G
Fuel Oil	F
Fuel Oil Acid	C
Gasoline (Sour or refined)	G
Glue	G
Grease	G
Hydrochloric Acid (Hot) 37 %	X
Hydrochloric Acid (Cold) 37 %	X
Hydrogen Gas	G

G = buona; F = discreta; C = relativa; X = non raccomandato

Agente Chimico	Compatibilità
Hydrogen Peroxide 90 %	C
Hydrogen Peroxide 30 %	G
Kerosene	G
Methyl Alcohol	C
Methyl Ethyl Ketone (MEK)	X
Mineral Oil	G
Naphtha	F
Nitric Acid	X
Petroleum, Crude	G
Phenol (Carbolic Acid)	C
Phosphoric Acid (Grude)	X
Phosphoric Acid 45%	X
Potassium Hydroxide	C
Propyl Alcohol	C
Sodium Chloride	F
Sodium Hydroxide (Caustic Soda)	C
Sodium Nitrate	G
Sodium Phosphate	X
Sodium Silicate	G
Sulphuric Acid 10 %	C
Sulphuric Acid 11-75 %	C
Sulphuric Acid 76-95 %	C
Toluene (Toluol)	X
Trichloroethylene	C
Tricresyl Phosphate	X
Vegetable Oils	G
Water, Fresh	G
Water, Sea	G
Zint Chloride, Dry	G
Zint Sulphate, Dry	G

G = buona; F = discreta; C = relativa; X = non raccomandato

## AVVERTENZA

I dati sopra riportati si basano su test e si ritengono affidabili, tuttavia, le informazioni devono essere utilizzate solo come guida, in quanto non sono prese in considerazione tutte le possibili variabili, quali temperature elevate, contaminazione del fluido, concentrazione, ecc, che si possono incontrare nell'uso reale. Tutte le applicazioni critiche devono essere testate. Contattare Parker Snap-tite per ulteriori informazioni in merito alla compatibilità chimica.

# Tolleranze Dimensionali Tubi in Gomma

In accordo con le norme

## API 1529

D.I. ≤ 38 mm	± 0,80 mm
D.I. 50 – 75 mm	± 1,20 mm
D.I. 100 mm	± 1,60 mm

## BS 5118/34310

Diametro interno	± 0,75 mm
------------------	-----------

## DIN 74310

Diametro interno	
D.I. ≤ 9 mm	± 0,50 mm
I.D. > 9 mm	± 0,60 mm
Spessore parete	± 0,50 mm
Tolleranza sulla lunghezza	± 0,5 %

## EN 250

Diametro interno	± 0,50 mm
Diametro esterno	-0,2 / +0,8 mm
Tolleranza sulla lunghezza	± 1 %

## EN ISO 1825

D.I. ≤ 38 mm	± 0,80 mm
I.D. 50 – 75 mm	± 1,20 mm
I.D. 100 mm	± 1,60 mm

## EN ISO 7840

Diametro interno	
D.I. 5 mm	± 0,50 mm
I.D. 8 – 19 mm	± 0,75 mm
I.D. 25 mm	± 1,25 mm
I.D. 38 – 50 mm	± 1,50 mm
Tolleranza sulla lunghezza	± 1 %

## EN 12115

Diametro interno	
D.I. 19 – 38 mm	± 0,50 mm
D.I. 50 mm	± 0,70 mm
D.I. 63,5 – 100 mm	± 0,80 mm
Diametro esterno	
D.E. 31 – 51 mm	± 1,00 mm
D.E. 66 – 91 mm	± 1,20 mm
D.E. 116 mm	± 1,60 mm
Tolleranza sulla lunghezza	± 1 %

## EN ISO 3821

Diametro interno	
D.I. 6,3 mm	± 0,40 mm
D.I. 8 – 10 mm	± 0,50 mm
Tolleranza sulla lunghezza	± 1 %

## EN ISO 6134

Diametro interno	
≤ D.I. 38 mm	± 0,50 mm
> D.I. 38 mm	± 0,70 mm
Diametro esterno	
≤ D.E. 48 mm	± 1,00 mm
D.E. 54 mm	± 1,20 mm
D.E. 69 mm	± 1,40 mm
Tolleranza sulla lunghezza	± 1 %

## SAE J1402 – TABLE A

Diametro interno	
D.I. 9,5 mm	± 0,60 mm
D.I. 12,7 – 15,9 mm	± 0,80 mm
Diametro esterno	
D.E. 19 mm	+ 0,80 / -0,70 mm
D.E. 22,2 – 27 mm	± 0,80 mm
Tolleranza sulla lunghezza	± 1 %

## SAE J 30 R7

Diametro interno	
D.I. ≤ 9,5 mm	± 0,40 mm
D.I. > 9,5 mm	± 0,60 mm
Diametro esterno	
D.E. ≤ 15,9 mm	± 0,60 mm
D.E. > 15,9 mm	± 0,80 mm
Tolleranza sulla lunghezza	± 1 %

## UNI 7140

Diametro interno	± 0,50 mm
Tolleranza sulla lunghezza	± 1 %

## UNI EN ISO 1307

Diametro interno	
D.I. ≤ 5 mm	± 0,60 mm
D.I. 6 – 20 mm	± 0,80 mm
D.I. > 20 – 25 mm	± 1,20 mm
D.I. > 25 mm	± 1,60 mm
Tolleranza sulla lunghezza	± 1 %

## RMA steel mandrel

Diametro interno	
D.I. ≤ 38 mm	± 0,79 mm
D.I. 40 – 120 mm	± 1,59 mm
I.D. > 120 mm	± 2,00 mm
Diametro esterno	
O.D. ≤ 125 mm	± 1,59 mm
O.D. > 125 mm	± 2,00 mm
<i>Le tolleranze sul diametro esterno sono applicabili solo per tubi senza spirale metallica.</i>	
Tolleranza sulla lunghezza	± 1 %

# Tolleranze Dimensionali Tubi in PVC

## ASPIREX

Diametro interno	$\pm 4 \%$
Spessore parete	$\pm 0,50 \text{ mm}$
Tolleranza sulla lunghezza	$\pm 1 \%$

## ASPIREX (PU/ANC) e 140 °C

Diametro interno	$\pm 4 \%$
Tolleranza sulla lunghezza	$\pm 1 \%$

## APERFLAT

Diametro interno	
D.I. $\leq 100 \text{ mm}$	$\pm 1,00 \text{ mm}$
D.I. $> 100 \text{ mm}$	$\pm 1,50 \text{ mm}$
Tolleranza sulla lunghezza	$\pm 1 \%$

## MULTIREX, ENOREX

Diametro interno	
D.I. $\leq 50 \text{ mm}$	$\pm 0,50 \text{ mm}$
D.I. $> 50 \text{ mm}$	$\pm 1,00 \text{ mm}$
Spessore parete	$\pm 0,50 \text{ mm}$
Tolleranza sulla lunghezza	$\pm 1 \%$

## APERSPIR

Diametro interno	$\pm 1 \%$
Spessore parete	$\pm 0,50 \text{ mm}$
Tolleranza sulla lunghezza	$\pm 1 \%$

## APERFRUT

Diametro interno	
D.I. $\leq 16 \text{ mm}$	$\pm 0,50 \text{ mm}$
D.I. $> 16 \text{ mm}$	$\pm 1,00 \text{ mm}$
Tolleranza sulla lunghezza	$\pm 2 \%$

## VINITRESS

Diametro interno	
D.I. $\leq 15 \text{ mm}$	$\pm 0,50 \text{ mm}$
D.I. $16 - 19 \text{ mm}$	$\pm 0,80 \text{ mm}$
D.I. $> 19 \text{ mm}$	$\pm 1,00 \text{ mm}$
Spessore parete	$\pm 0,50 \text{ mm}$
Tolleranza sulla lunghezza	$\pm 1 \%$

Tutti gli altri dati tecnici sono soggetti ad una tolleranza del  $\pm 5 \%$

## Guida alla sicurezza Parker per la selezione e l'utilizzo di tubi, raccordi e accessori correlati

Pubblicazione Parker n. 4400-B.1

Revisione: Novembre, 2007



### ATTENZIONE

La scelta, i guasti o un utilizzo non corretti di tubo, raccordi, assemblati o accessori correlati ("Prodotti") possono provocare morte, lesioni personali e danni ai componenti. Le possibili conseguenze di guasti, scelta e utilizzo errati di tali Prodotti includono ma non sono limitate a:

- Raccordi sganciati ad alta velocità.
- Fluidi scaricati ad alta velocità.
- Esplosione o combustione del fluido trasportato.
- Scosse elettriche causate da linee elettriche ad alta tensione.
- Contatto con oggetti o movimenti improvvisi controllati dal fluido trasportato.
- Iniezioni dovute dallo scarico del fluido ad alta pressione.
- Movimenti pericolosi del tubo.
- Contatto con i fluidi trasportati ad alta temperatura, tossici o in altro modo pericolosi.
- Fiamme o esplosione causate da accumuli di elettricità statica o altre sorgenti elettriche.
- Fiamme o esplosione causate da spruzzi di pittura o di altri liquidi infiammabili.
- Lesioni personali causate da inalazione o esposizione ai fluidi.

Prima di selezionare o utilizzare uno dei suddetti prodotti, è importante leggere le informazioni riportate di seguito. Solo i tubi della Divisione prodotti Stratoflex Parker sono approvati per l'utilizzo in applicazioni aerospaziali.

### 1.0 ISTRUZIONI GENERALI

1.1 Campo di applicazione: Questa guida alla sicurezza fornisce le istruzioni per la scelta e l'utilizzo (assemblaggio, installazione e manutenzione) di questi prodotti. A scopi di convenienza, in questa guida tutti i prodotti in termoplastica o in gomma denominati tubi e tubazioni, saranno denominati semplicemente "tubi". Tutti gli assemblati composti da tubi verranno denominati "tubi assemblati". Tutti i prodotti comunemente denominati "raccordi" o "giunti" saranno denominati "raccordi". Tutti gli accessori correlati (incluso macchine di assemblaggio, pressatura e montatura) saranno denominati "accessori correlati". Questa guida alla sicurezza è un supplemento e deve essere utilizzata in aggiunta con le pubblicazioni Parker specifiche per i tubi, raccordi e accessori correlati che si intende utilizzare.

1.2 Funzionamento a prova di guasto: Tutti i tubi, i tubi assemblati e i raccordi possono, per molteplici ragioni, presentare malfunzionamenti senza alcun segnale evidente per molteplici ragioni. È importante progettare tutti i sistemi e le apparecchiature a prova di guasto in modo che i malfunzionamenti del tubo, dell'assemblato o del raccordo non provochino lesioni personali o danni ai componenti.

1.3 Distribuzione: Fornire una copia di questa guida alla sicurezza a ciascuna persona responsabile per la scelta o l'utilizzo dei prodotti relativi ai raccordi e ai tubi. Non selezionare o utilizzare raccordi e tubi Parker senza leggere e comprendere a fondo questa guida di sicurezza e le pubblicazioni Parker specifiche dei prodotti considerati o selezionati.

1.4 Responsabilità utenti: Considerando le numerose condizioni di utilizzo e applicazioni dei raccordi e tubi in questione, Parker e i suoi distributori non garantiscono che un raccordo o tubo in particolare sia adatto per un qualsiasi sistema utilizzato dall'utente. La presente guida alla sicurezza non analizza tutti i parametri tecnici da considerare per la scelta di un prodotto. L'utente, dopo la fase di analisi e collaudo, è unicamente responsabile per quanto elencato di seguito:

- Selezione finale del raccordo e del tubo.
- Soddisfazione dei requisiti utente e verifica delle applicazioni in uso in modo da evitare rischi alla sicurezza o alla salute personale.
- Descrizione delle avvertenze legate alla sicurezza e alla salute personale in relazione alle apparecchiature sulle quali vengono installati i raccordi e i tubi.
- Conformità agli standard industriali e legislativi, ove applicabili.

1.5 Domande supplementari

VERIFICARE NUMERO: 00-800-2727-5374

Contattare il Reparto di assistenza tecnica Parker appropriato per eventuali domande o informazioni supplementari. Controllare le pubblicazioni Parker relative al prodotto utilizzato o chiamare il numero 00-800-2727-5374, oppure visitare il sito Web: [www.parker.com](http://www.parker.com), per avere i numeri di telefono del Reparto di assistenza tecnica competente.

### 2.0 ISTRUZIONI PER LA SELEZIONE DI RACCORDI E TUBI

2.1 Conduttività elettrica: Alcune applicazioni richiedono che il tubo non sia un conduttore per evitare flussi di corrente elettrica. Altre applicazioni richiedono che il raccordo, il tubo e l'interfaccia raccordo/tubo siano conduttori in modo tale da scaricare l'elettricità statica. Adottare estrema cautela durante la selezione dei raccordi e dei tubi per applicazioni in cui il fattore di conduttività o non conduttività è fondamentale. La conduttività o meno dei raccordi e tubi dipende da svariati fattori ed è suscettibile di cambiamenti. Questi fattori includono, ma non sono limitati a: materiali vari utilizzati nella realizzazione di raccordi, tubi, assemblati (alcuni assemblati presentano una conduttività elettrica, altri no), metodi di produzione (incluso il controllo umidità), posizionamento dei raccordi sui tubi, date di produzione e scadenza, usura, danni o altri cambiamenti, contenuto di umidità del tubo in un intervallo di tempo specifico e altri fattori. Quelle che seguono sono considerazioni fondamentali relative ai tubi conduttori ed ai tubi non conduttori. Per altre applicazioni, consultare le pagine del catalogo individuali e gli standard normativi o del settore industriale specifico per effettuare una selezione corretta dei prodotti.

2.1.1 Tubo senza conduttività elettrica: Alcune applicazioni richiedono che il tubo non sia conduttore elettrico per evitare flussi di corrente elettrica o per mantenere l'isolamento elettrico. Per le applicazioni che richiedono l'utilizzo di tubi non conduttori, incluse ma non limitate ad applicazioni prossime a linee elettriche ad alta tensione, è possibile utilizzare tubi non conduttori speciali. Consultare il produttore delle apparecchiature su cui viene utilizzato il tubo non conduttore per assicurarsi di selezionare raccordi e tubi adatti all'applicazione desiderata. Non utilizzare raccordi o tubi Parker per applicazioni che richiedono l'utilizzo di tubi non conduttori, incluse ma non limitate ad applicazioni prossime a linee elettriche ad alta tensione, a meno che (i) l'applicazione sia espressamente approvata nella pubblicazione tecnica Parker specifica per il prodotto, (ii) il tubo sia contrassegnato con la parola "non conduttore", e (iii) il produttore dell'apparecchiatura su cui utilizzare il tubo approva specificatamente i raccordi e i tubi Parker in questione.

2.1.2 Tubo con conduttività elettrica: Parker produce tubi speciali per determinate applicazioni che richiedono l'utilizzo di tubi che siano conduttori elettrici. Parker produce tubi speciali per il trasporto di pittura per applicazioni di spruzzatura ad alta pressione. Questo tubo è etichettato come "Tubo conduttore per spruzzatura di pittura ad alta pressione" sulla vergatura e sulla confezione. Questo tubo deve essere collegato adeguatamente ai raccordi Parker ed è necessario eseguirne la messa a terra per dissipare pericolosi accumuli di cariche statiche che si verificano in tali applicazioni. Non utilizzare altri tubi per la spruzzatura di pittura ad alta pressione, anche se conduttori elettrici. L'utilizzo di tubi diversi e la mancata corretta connessione del tubo può provocare incendi o esplosioni, causando pericolo di morte, lesioni personali e danni ai componenti. Parker produce tubi speciali per determinate applicazioni a gas compresso

("CNG") ove si possono verificare accumuli di elettricità statica. I tubi assemblati Parker CNG sono conformi ai requisiti ANSI/AS NGV 4.2-1999; CSA 12.52-M99, "Tubi per veicoli a gas naturale e distributori di carburante" ([www.ansi.org](http://www.ansi.org)). Questo tubo è etichettato come "Tubo conduttore per applicazioni CNG" sulla vergatura e confezione. Questo tubo deve essere collegato adeguatamente ai raccordi Parker ed è necessario eseguirne la messa a terra per dissipare pericolosi accumuli di cariche statiche che si verificano ad esempio nella distribuzione o trasporto CNG ad alta velocità. Non utilizzare altri tubi per applicazioni CNG ove si può verificare un accumulo di cariche statiche, anche se tali tubi sono conduttori elettrici. Nelle applicazioni CNG, l'utilizzo di tubi diversi, la mancata connessione e la messa a terra corrette del tubo può provocare incendi o esplosioni determinando in tal modo pericolo di morte, lesioni personali e danni ai componenti. Adottare estrema cautela per proteggersi contro la permeazione CNG attraverso le pareti del tubo. Fare riferimento alla sezione 2.6, Permeazione, per ulteriori informazioni. I tubi Parker CNG sono intesi per l'utilizzo con distributori e veicoli a una temperatura massima pari a 82 °C / 180 °F. I tubi Parker CNG non devono essere utilizzati in spazi ristretti, non ventilati o in aree ove la temperatura supera gli 82 °C / 180 °F. Gli assemblati finali devono essere sottoposti a collaudo per la verifica della relativa tenuta stagna. I tubi assemblati CNG devono essere sottoposti a collaudo mensilmente per verificarne la conduttività in base a ANSI/AS NGV 4.2-1999; CSA 12.52-M99. Parker produce tubi speciali per applicazioni di voli aerospaziali. Le applicazioni di voli aerospaziali che implicano l'utilizzo di tubi per la trasmissione di carburante, fluidi lubrificanti e idraulici, richiedono un tubo speciale dotato di un particolare tubo conduttore interno. Questo tubo per le applicazioni di voli aerospaziali è disponibile solo nella Divisione prodotti Stratoflex Parker. Non utilizzare altri tubi per applicazioni di voli aerospaziali, anche se tali tubi sono conduttori elettrici. Nelle applicazioni aeronautiche, l'utilizzo di tubi diversi, la mancata connessione e messa a terra corrette dei tubi possono provocare incendi o esplosioni, causando pericolo di morte, lesioni personali e danni ai componenti. Tali tubi assemblati per le applicazioni aeronautiche devono essere conformi a tutti i requisiti applicabili relativi all'industria aerospaziale, ai motori aerei e agli aerei in generale.

**2.2 Pressione:** La selezione di raccordi e tubi flessibili deve essere effettuata in modo che la pressione massima di esercizio consigliata dei suddetti componenti equivalga o sia superiore a quella massima del sistema. Gli aumenti rapidi di pressione o le pressioni transitorie di picco nel sistema devono essere inferiori alla pressione di esercizio massima pubblicata del tubo. Gli aumenti rapidi di pressione e le pressioni di picco generalmente possono essere determinati grazie a una strumentazione elettrica sensibile in grado di misurare e indicare i valori di pressione a intervalli di millisecondi. I manometri meccanici indicano solo i valori di pressione media e non sono utilizzabili per determinare gli aumenti rapidi di pressione o le pressioni transitorie di picco. I regimi per la pressione di scoppio del tubo qui pubblicati fungono solo a scopo di collaudo e non vi è alcuna indicazione che il prodotto possa essere utilizzato in applicazioni a pressione di scoppio o in altri casi al di sopra dei valori relativi alla pressione di esercizio massima consigliata.

**2.3 Aspirazione:** I tubi utilizzati per applicazioni ad aspirazione devono essere selezionati in modo tale da garantire che il tubo sopporti la pressione e l'aspirazione del sistema. La selezione di un tubo non idoneo può provocare guasti all'applicazione ad aspirazione.

**2.4 Temperatura:** Assicurarsi che la temperatura del fluido e dell'ambiente, fissa e transitoria, non eccedano i limiti specificati per il tubo in uso. Le temperature al di sotto o al di sopra dei limiti consigliati deteriorano il tubo flessibile e possono determinare problemi di perdita del fluido. Isolare e proteggere adeguatamente il tubo assemblato in fase di direccionamento in prossimità di oggetti ad alte temperature (ad esempio, i distributori funzione). Non utilizzare un tipo di tubo qualsiasi in applicazioni ove un guasto del componente può determinare il contatto dei fluidi trasportati con fiamme a cielo aperto, metallo fuso o altre sorgenti di ignizione che possono provocare combustione o l'esplosione dei liquidi o vapori trasportati

**2.5 Compatibilità dei fluidi:** La selezione del tubo assemblato deve garantire la compatibilità di tubo, rivestimento, rinforzo e raccordi con il fluido utilizzato. Fare riferimento alla tabella di compatibilità dei fluidi nella pubblicazione Parker per il prodotto considerato o

utilizzato. Queste informazioni fungono solo da guida di riferimento. La durata in servizio effettiva è determinabile solo dall'utente finale grazie all'esecuzione di collaudi e analisi nelle condizioni di utilizzo più estreme. Assemblare un tubo compatibile chimicamente con un particolare fluido utilizzando raccordi e adattatori dotati di giunti di tenuta analogamente compatibili.

**2.6 Permeazione:** La permeazione (ossia l'infiltrazione attraverso il tubo) si verifica dall'interno del tubo verso l'esterno quando il tubo viene utilizzato con gas combustibili e refrigeranti (incluso ma non limitato a materiali quali l'elio, carburante diesel, benzina, gas naturale o GPL). Questa permeazione può generare alte concentrazioni di vapori potenzialmente infiammabili, esplosivi o tossici e una perdita di fluidi. Quando per queste applicazioni viene utilizzato un tipo di tubo non idoneo è possibile che si verifichino esplosioni, incendi e altri potenziali pericoli. Il progettista del sistema deve considerare che il fenomeno di permeazione può verificarsi e non deve utilizzare questo tubo se tale condizione è potenzialmente rischiosa. Il progettista del sistema deve considerare inoltre tutte le regolamentazioni legislative, normative, assicurative o altri standard relativi all'utilizzo di carburanti e refrigeranti. Non utilizzare un tubo particolare anche se la compatibilità con i fluidi è accettabile, senza considerare i pericoli potenziali che possono determinare un fenomeno di permeazione attraverso il tubo assemblato. La permeazione di umidità dall'esterno verso l'interno del tubo si verifica anche nei tubi assemblati, indipendentemente dalla pressione interna. Se la permeazione di umidità genera effetti altamente nocivi (in modo particolare, ma non solo, ai sistemi di condizionamento e refrigerazione), è necessario incorporare una capacità di essiccazione sufficiente all'interno del sistema o implementare altri metodi per la protezione dello stesso.

**2.7 Misure:** La trasmissione della potenza per mezzo di un fluido pressurizzato, varia in base alla pressione e al regime del flusso. La dimensione dei componenti deve essere adeguata in modo da ridurre il numero di cadute di pressione ed evitare i danni causati dalla generazione di calore o da un'eccessiva velocità del fluido

**2.8 Percorso dei tubi:** Direzionare il tubo in modo da creare un percorso ottimale per minimizzare eventuali problemi (attorcigliamento o piegamento del tubo, restrizione del flusso dovuto al collasso del tubo, prossimità a oggetti o sorgenti ad alta temperatura). Le norme internazionali SAE J1273 e ISO 17165-2 forniscono ulteriori raccomandazioni su come direzionare il tubo. Inoltre, in considerazione della durata in servizio dei tubi assemblati, è opportuno prestare attenzione a come vengono installati per facilitarne l'ispezione e l'eventuale sostituzione. I tubi in gomma, data la loro breve vita, non dovrebbero essere utilizzati in edifici residenziali e commerciali per applicazioni HVAC (riscaldamento, ventilazione e aria condizionata)

**2.9 Ambiente:** Adottare estrema cautela per assicurarsi che il tubo e i raccordi siano compatibili con o protetti da condizioni esterne (condizioni circostanti) a cui vengono esposti. Le condizioni ambientali includono, tra le altre: radiazioni ultraviolette, luce solare, calore, ozono, umidità, acqua, acqua salata, agenti chimici, agenti inquinanti dell'aria che possono provocare usura e guasti prematuri

**2.10 Carichi meccanici:** Alcune forze esterne possono ridurre in modo significativo la durata utile del tubo o causare danni ai componenti. I carichi meccanici da considerare sono i seguenti: flessione, piegatura, attorcigliamento, carichi laterali o sulle fibre tessili, raggio di curvatura e vibrazioni eccessivi. È possibile utilizzare raccordi o adattatori di tipo girevole per garantire che il tubo non venga piegato. È possibile che applicazioni inusuali richiedano l'esecuzione di collaudi particolari prima della selezione del tubo

**2.11 Danni fisici:** Adottare estrema cautela per proteggere il tubo da usura, rimozione, attorcigliamento, piegatura inferiore al raggio di curvatura e taglio, che possono determinare guasti prematuri. Rimuovere e gettare qualsiasi tubo attorcigliato o piegato in un raggio di curvatura inferiore al relativo valore minimo e qualsiasi tubo tagliato, crepato o danneggiato in altro modo.

**2.12 Montaggio del terminale corretto:** Fare riferimento alle istruzioni da 3.2 fino a 3.5. Tali raccomandazioni possono essere sostanziate dal collaudo secondo gli standard industriali EN853, EN854, EN857, ISO17165-2, SAE J517 per le applicazioni idrauliche oppure in base a MIL-A-5070, AS1339 o AS3517 per i tubi relativi alle applicazioni aerospaziali della Divisione prodotti Stratoflex Parker.



**2.13 Lunghezza:** Quando si stabilisce la lunghezza adeguata del tubo, è necessario considerare l'assorbimento del movimento, i cambiamenti sulla lunghezza dovuti alla pressione, le tolleranze del tubo e della macchina e i vari spostamenti.

**2.14 Specifiche e standard:** Quando si selezionano tubi e raccordi, è necessario seguire e visionare le raccomandazioni e le specifiche Parker, industriali e legislative, ove applicabili.

**2.15 Pulizia dei tubi:** La pulizia dei componenti dei tubi varia a seconda del prodotto. Adottare estrema cautela per garantire che i tubi assemblati scelti presentino un livello di pulizia adeguato per l'applicazione desiderata.

**2.16 Fluidi ignifughi:** Alcuni fluidi resistenti al fuoco che devono essere trasportati dal tubo richiedono l'utilizzo dello stesso tipo di tubo usato con i fluidi a base di petrolio. Alcuni di questi fluidi richiedono l'utilizzo di un tubo speciale, mentre alcuni non sono compatibili con nessun tipo di tubo. Fare riferimento alle istruzioni da 2.5 fino a 1.5. Un tipo di tubo non idoneo all'applicazione può non funzionare dopo un breve periodo di tempo. Inoltre, tutti i liquidi, fatta eccezione dell'acqua pura, possono bruciare molto se sottoposti a determinate condizioni, anche una perdita di acqua pura può essere potenzialmente pericolosa.

**2.17 Calore radiante:** Il calore può deteriorare alcuni tubi fino a distruggerli se questi vengono posizionati in prossimità di distributori in funzione o metallo fuso ad alte temperature. La stessa sorgente di calore può causare incendi. Ciò si verifica indipendentemente dalla presenza di aria fredda in prossimità del tubo.

**2.18 aldatura o brasatura:** Quando si utilizza un saldatore ad arco o una torcia in prossimità di linee idrauliche, è necessario rimuovere tali linee idrauliche o proteggerle con materiali ignifughi. Le fiamme o gli spruzzi di goccioline provocati dalle saldature possono incendiarsi attraverso il tubo e potenzialmente infiammare anche il fluido che ne fuoriesce provocando danni di entità catastrofiche. Il riscaldamento di parti placcate, incluso i raccordi e gli adattatori dei tubi, a una temperatura superiore a 450 °F (232 °C), ad esempio durante operazioni di saldatura, incollaggio, brasatura può generare vapori di gas letali.

**2.19 Radiazioni atomiche:** Le radiazioni atomiche influiscono negativamente su tutti i materiali utilizzati nei tubi assemblati. Considerando che gli effetti a lungo termine non sono noti, è necessario non esporre i tubi assemblati a radiazioni atomiche.

**2.20 Applicazioni aerospaziali:** Gli unici raccordi e tubi utilizzabili per le applicazioni di voli aerospaziali sono i tubi disponibili nella Divisione prodotti Stratoflex Parker. Non utilizzare altri tubi o raccordi per le applicazioni aeronautiche. Non utilizzare altri tubi o raccordi della Divisione prodotti Stratoflex Parker con altri tipi di tubi e raccordi se non espressamente approvati per iscritto dall'ingegnere responsabile o ingegnere capo della Divisione prodotti Stratoflex e quindi verificati da collaudo e ispezione da parte dell'utente secondo gli standard specifici dell'industria aerospaziale.

**2.21 Smontaggio dei giunti:** I giunti con blocco a sfera o altri giunti con guaine di smontaggio possono sganciarsi improvvisamente se sottoposti a tiraggio in condizioni di ostruzione o se la guaina viene sottoposta a stress o spostata in modo tale da causare lo smontaggio dei raccordi. Considerare l'utilizzo di giunti filettati ove si presenta l'eventuale rischio di smontaggio di tali componenti.

### 3.0 ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO E DI INSTALLAZIONE DEI RACCORDI E TUBI

**3.1 Ispezione dei componenti:** Prima di procedere all'assemblaggio, eseguire un'attenta verifica dei raccordi e dei tubi. Controllare tutti i componenti per verificare lo stile, la misura, il numero catalogo e la lunghezza corretti. Esaminare i tubi per verificare la pulizia, eventuali ostruzioni, bolle di aria, rivestimenti allentati, attorcigliamenti, crepe, tagli o altri difetti visibili. Ispezionare le superfici di tenuta e dei raccordi per rilevare l'eventuale presenza di crepe, tagli, corrosione o altre imperfezioni. NON utilizzare componenti che rivelano segni di non conformità alle relative specifiche di utilizzo.

**3.2 Assemblaggio di raccordi e tubi:** Non assemblare un raccordo Parker su un tubo Parker se non indicato specificatamente da Parker e a meno che si posseda un'autorizzazione scritta dall'ingegnere responsabile o ingegnere capo della Divisione Parker appropriata. Non assemblare un raccordo Parker su un tubo di altri produttori e non assemblare tubi Parker su raccordi di altri produttori a meno

che (i) l'ingegnere responsabile o ingegnere capo approvi per iscritto l'assemblaggio o che tale combinazione di componenti sia espressamente approvata da quanto pubblicato da Parker per il prodotto specifico e (ii) l'utente verifichi l'assemblato e l'applicazione con estensivi collaudi e ispezioni. Per i tubi Parker che non specificano il tipo di raccordo Parker da usare l'utente è unicamente responsabile per la selezione del raccordo corretto e l'implementazione delle procedure di assemblaggio idonee. Fare riferimento alle istruzioni 1.4. Seguire attentamente le istruzioni pubblicate Parker per l'assemblaggio dei tubi e raccordi. Tali istruzioni sono presenti nel catalogo dei raccordi Parker relativo al componente specifico che si desidera utilizzare, ma è possibile ricevere le stesse informazioni telefonando al numero 00-800-2727- 5374 oppure visitando il sito Web <http://www.parker.com>

**3.3 Accessori correlati:** Non assemblare o forgiare i tubi e i raccordi Parker con componenti diversi da macchine di assemblaggio o forgiatura e matrici in conformità alle istruzioni pubblicate da Parker. Non assemblare o forgiare raccordi di altri produttori con matrici di forgiatura e assemblaggio Parker se non in presenza di autorizzazione scritta dall'ingegnere responsabile o dall'ingegnere capo della Divisione Parker di riferimento.

**3.4 Componenti:** Non utilizzare alcun tipo di raccordo Parker (tra i quali: manicotti, corpi, nippli o inserti), fatta eccezione per le terminazioni finali Parker conformi a quanto pubblicato, se non in presenza dell'autorizzazione scritta dell'ingegnere responsabile o dell'ingegnere capo della Divisione Parker di riferimento.

**3.5 Recuperabili/Permanenti:** Non riutilizzare alcun raccordo (recuperabile) collegabile sul campo che risulti sfatato o smontato dal tubo. Non riutilizzare alcun raccordo permanente Parker (assemblato o serrato) o componenti attigui. È possibile riutilizzare tubi assemblati completi solo dopo aver eseguito un'ispezione corretta, come indicato nella sezione 4.0. Non assemblare alcun raccordo su tubi idraulici precedentemente in servizio per applicazioni idrauliche.

**3.6 Ispezione preliminare all'installazione:** Prima di procedere all'installazione, eseguire un'attenta verifica dei raccordi e dei tubi. Ispezionare i tubi assemblati per rilevare l'eventuale presenza di danni o difetti. NON utilizzare tubi assemblati che rivelano segni di non conformità alle relative specifiche di utilizzo.

**3.7 Raggio di curvatura minimo:** L'installazione di un tubo con un raggio di curvatura inferiore a quello minimo può ridurre sensibilmente la durata in servizio dei componenti. Adottare estrema cautela per evitare curvature eccessive sulla giuntura del raccordo sul tubo. Evitare curvature inferiori al raggio di curvatura minimo in fase di installazione. Gettare il tubo se si attorciglia in fase di installazione.

**3.8 Orientamento e angolo di piegatura:** L'installazione del tubo assemblato deve essere eseguita in modo da evitare che i componenti della macchina si pieghino eccessivamente.

**3.9 Fissaggio:** In molte applicazioni, è necessario bloccare, proteggere o guidare il tubo per proteggerlo dai danni causati da flessione, aumenti rapidi di pressione e sfregamento eccessivo con altri componenti meccanici. Adottare estrema cautela per garantire che tali ostruzioni non provochino un'ulteriore sollecitazione o usura dei punti critici.

**3.10 Corretto collegamento delle connessioni:** Una corretta installazione fisica del tubo assemblato richiede un adeguato montaggio delle connessioni, per assicurare che non vi siano sollecitazioni dovute alla coppia o alla piegatura sul tubo quando i raccordi vengono serrati o durante l'utilizzo.

**3.11 Danni esterni:** Un'installazione adeguata non è completa senza aver garantito l'eliminazione o la correzione di quanto segue: carichi sulla fibra tessile, carichi laterali, attorcigliamento, appiattitura, potenziale abrasione, danni alle filettature o danni alle superfici di tenuta. Fare riferimento alle istruzioni 2.10.

**3.12 Controllo del sistema:** A tale scopo, eliminare l'aria intrappolata, pressurizzare il sistema alla pressione massima di esercizio (equivalente o al di sopra della pressione massima di esercizio del tubo) e quindi verificarne il corretto funzionamento e la tenuta stagna. Il personale addetto non deve avvicinarsi ad aree potenzialmente pericolose in fase di collaudo e utilizzo del sistema.

**3.13 Percorso dei tubi:** Direzionare il tubo assemblato secondo un percorso che sia in grado di evitare lesioni personali e danni ai componenti in caso di guasto delle parti. Inoltre, se il fluido entra in

contatto con superfici ad alta temperatura, fiamme a cielo aperto o scintille, è possibile che si verifichi un incendio o un'esplosione. Fare riferimento alla sezione 2.4.

3.14 Dispositivi di messa a terra per protezione in caso di malfunzionamenti /guasti GFEPDs): ATTENZIONE! Pericolo di incendio e di scosse elettriche! Per ridurre al minimo il pericolo di incendio, nel caso in cui il cavo di riscaldamento di un fascio di tubi venga danneggiato o non sia stato correttamente installato, è opportuno utilizzare i dispositivi di messa a terra. Un guasto elettrico potrebbe non essere in grado di far scattare un salvavita. Per la protezione da malfunzionamenti nella messa a terra, le norme l'IEEE 515:1989 (www.ansi.org) raccomandano l'uso di GFEPDs con un livello nominale di 30 milliampere per cavi sottoposti ad elevate temperature, per i "sistemi di tubazioni in aree classificate, che richiedono un alto livello di manutenzione, o che possono essere esposti ad elevate sollecitazioni o atmosfere corrosive"

#### 4.0 ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE E DI SOSTITUZIONE DEI RACCORDI E TUBI

4.1 Anche se l'installazione e la selezione dei tubi è avvenuta in modo accurato, la vita del tubo può ridursi sensibilmente se non si implementa un programma di manutenzione regolare. L'intensità dell'applicazione, i potenziali rischi causati da un guasto del tubo e l'esperienza acquisita dai guasti dei tubi nell'applicazione o in applicazioni analoghe, determina la frequenza delle operazioni di ispezione e sostituzione dei prodotti, in modo da consentire la sostituzione del tubo prima di eventuali guasti. È necessario che l'utente stabilisca e segua un programma di manutenzione, che includa almeno le istruzioni da 4.2 a 4.7.

4.2 Ispezione visiva dei tubi/raccordi: Le seguenti condizioni, anche singolarmente, determinano l'arresto e la sostituzione immediata del tubo assemblato:

- Raccordo smontato sul tubo
- Rivestimento danneggiato, crepato, tagliato o abraso (qualsiasi parte di rinforzo esposta)
- Tubo irrigidito, crepato a causa di temperature elevate o carbonizzato
- Raccordi crepati, danneggiati o corrosi eccessivamente
- Perdite da raccordi o tubi
- Tubi piegati, attorcigliati, appiattiti, bloccati
- Rivestimento allentato, molle, con bolle di aria o usurato

4.3 Ispezione visiva – Informazioni supplementari: È necessario serrare, riparare, correggere o sostituire i seguenti elementi, in base alle necessità:

- Perdite dalle connessioni
- Residui di sporco eccessivi
- Presse, guaine o dispositivi di protezione usurati
- Livello dei fluidi nel sistema, tipo di fluido e aria intrappolata

4.4 Collaudo funzionale: È necessario utilizzare il sistema alla pressione di esercizio massima e quindi verificare eventuali malfunzionamenti e perdite. Il personale addetto non deve avvicinarsi ad aree potenzialmente pericolose in fase di collaudo e utilizzo del sistema. Fare riferimento alla sezione 2.2.

4.5 Intervalli di sostituzione: I tubi assemblati e le tenute elastomeriche utilizzati sui raccordi e adattatori con il passare del tempo si usurano, si irrigidiscono e si deteriorano in base ai cicli termici e alla deformazione da compressione interna. È necessario ispezionare e sostituire le tenute elastomeriche e i tubi assemblati a specifici intervalli di tempo, in base alla durata in servizio precedente, le regolamentazioni normative e industriali oppure quando un guasto può provocare tempi di inattività prolungati, danni o lesioni personali. Fare riferimento alla sezione 1.2. Tubi e raccordi possono essere soggetti a meccanica interna e/o usura chimica dal liquido di trasporto e non può riuscire senza preavviso. L'utente deve determinare la durata del prodotto in tali circostanze mediante prove. Si veda anche la sezione 2.5. Vedere la sezione 1.2.

4.6 Guasti e ispezione dei tubi: L'alimentazione idraulica opera grazie ai fluidi ad alta pressione che consentono il trasferimento dell'energia e quindi il funzionamento del sistema. I tubi, i raccordi e i tubi assemblati contribuiscono unitamente al funzionamento trasmettendo i fluidi ad alte temperature. I fluidi sotto pressione possono essere altamente pericolosi e potenzialmente letali: per tale motivo è necessario adottare estrema cautela quando si utilizzano i fluidi sotto pressione e quando si manipolano i tubi che li tras-

portano. Talvolta, è possibile che i tubi assemblati non funzionino correttamente se non vengono sostituiti negli intervalli di tempo indicati. Generalmente tali guasti sono il risultato di applicazioni non eseguite correttamente, abuso, usura o operazioni di manutenzione mancate. Quando un tubo non funziona adeguatamente, i fluidi ad alta pressione al suo interno fuoriescono in quantità talvolta non rilevabile dall'utente. In nessuna circostanza egli deve provare ad individuare la perdita con le mani o altra parte del corpo: i fluidi ad alta pressione possono penetrare nella pelle e causare seri danni, provocando nei casi più gravi la perdita di un arto. Anche se la lesione dovuta al fluido idraulico non sembra essere di grave entità, è necessario contattare immediatamente un medico. Se si verifica un malfunzionamento del tubo, è necessario spegnere le apparecchiature e abbandonare l'area di lavoro fino a quando la pressione proveniente dal tubo assemblato non sia completamente spurcata. L'interruzione della pompa idraulica non consente lo spurgo completo della pressione dal tubo assemblato. Spesso nel sistema vengono utilizzate valvole di regolazione della pressione o valvole analoghe e tali componenti possono determinare una rimanenza di pressione all'interno del tubo assemblato, anche se la pompa e le apparecchiature non sono in funzione. Fori sul tubo di ridotte dimensioni, denominati fori a spillo, possono espellere flussi minimi di fluido idraulico difficili da rilevare visivamente ma estremamente pericolosi. Sono necessari alcuni minuti o ore per lo spurgo completo della pressione e per consentire l'esaminazione del tubo in condizioni di sicurezza. Quando la pressione raggiunge lo zero, è possibile smontare il tubo assemblato e sottoporlo a ispezione. È sempre necessario sostituire un tubo se si sono verificati malfunzionamenti. Non ricoprire o riparare in alcun modo un tubo assemblato malfunzionante. Consultare il distributore locale Parker o la Divisione Parker di riferimento per le informazioni relative alla sostituzione del tubo assemblato. Non toccare o esaminare in alcun modo un tubo assemblato malfunzionante se non si è assolutamente certi della completa fuoriuscita del fluido sotto pressione. Il fluido a pressione elevata è estremamente pericoloso e può causare lesioni potenzialmente gravi o fatali.

4.7 Guarnizioni di tenuta elastomeriche: Le guarnizioni di tenuta elastomeriche con il passare del tempo si usurano, si irrigidiscono e si deteriorano per effetto cicli termici e alla deformazione da compressione interna. È necessario, quindi, ispezionare e sostituire le guarnizioni di tenuta elastomeriche.

4.8 Gas refrigerante: Adottare estrema cautela quando si utilizzano i sistemi di refrigerazione. Un'espulsione improvvisa di gas refrigerante può causare cecità, se entra in contatto con gli occhi, e determinare congelamento o altre gravi lesioni nel caso in cui si riversi su una qualsiasi parte del corpo.

4.9 Gas naturale compresso (CNG): Sottoporre a collaudo i tubi assemblati Parker CNG dopo l'installazione e prima dell'uso almeno su base mensile come descritto nella sezione AGA 1-93 4.2 "Ispezione visiva dei tubi/raccordi". Si consiglia di pressurizzare il tubo, di verificare l'eventuale presenza di perdite e di ispezionare il componente per rilevare potenziali danni. Attenzione: per l'ispezione non utilizzare fiammiferi, candele, fiamme a cielo aperto o altre sorgenti di ignizione. Rimuovere le soluzioni di controllo dopo l'uso.

#### 5.0 Stoccaggio di Tubi

5.1 Controllo dell'invecchiamento del tubo. I tubi e i tubi assemblati devono essere stoccati in modo tale da facilitare il controllo dell'invecchiamento e il sistema di rotazione delle scorte (FIFO) basato sulla data di produzione del tubo e del tubo raccordato. Il periodo di vita dei tubi in gomma e tubi assemblati che abbiano superato il controllo visivo ed il test di pressione è di 10 anni (40 trimestri) dalla data di produzione. La durata di conservazione dei tubi o tubi flessibili assemblati termoplastici e in PTFE è considerata illimitata.

5.2 Stoccaggio: durante il periodo di stoccaggio i tubi e i tubi flessibili assemblati devono essere protetti da possibili danni e contaminazioni che potrebbero ridurre la loro durata in servizio e devono essere collocati in un luogo fresco, asciutto e buio con le estremità provviste di tappi di protezione. Inoltre non devono essere esposti a temperature elevate, ad ozono, oli, liquidi, fumi o solventi corrosivi, elevata umidità, roditori od insetti, raggi ultravioletti, campi elettromagnetici o materiali radioattivi.

# Applicazioni Critiche

## Panoramica sulla misure di sicurezza

In ragione delle numerose applicazioni potenzialmente pericolose, dei prodotti trasportati e del numero di persone che possono essere coinvolte o esposte ad esse, è di fondamentale importanza, quando si usa un tubo industriale, adottare tutte le misure di sicurezza.

Per questo motivo è doveroso osservare scrupolosamente le fondamentali regole illustrate di seguito:

- **Formazione accurata del personale di servizio**
- **Valutazione del tipo di applicazione in funzione delle caratteristiche di prestazione del tubo**
- **Selezione di tubo e raccordi più adatti al tipo di applicazione desiderata, assicurandosi la compatibilità sia tra raccordi /tubo che con il tipo di fluido trasportato**
- **Regolare ispezione e manutenzione di tubi e raccordi durante l'uso.**

Mentre in molte applicazioni industriali il pericolo potenziale è evidente, altre vengono sottovalutate in modo particolare quando queste attività coinvolgono operatori non addestrati o inesperti.

---

## Tubi per il rifornimento di velivoli

Per applicazioni di rifornimento carburante aerei devono essere utilizzati tubi conformi ai requisiti API/ISO. Le mescole in gomma utilizzate per la costruzione del tubo sono adatte a dissipare le cariche elettrostatiche e a non contaminare il carburante.

**Nota:** Per evitare contaminazioni del carburante aereo, raccomandiamo di non utilizzare pompe di servizio o pompe di benzina agricole per l'erogazione.

---

## Tubo per il trasporto di Ammoniaca (NH<sub>3</sub>)

La scelta di un tubo non idoneo ad operazioni di trasporto di ammoniaca può causare incidenti. Il tubo deve essere appositamente progettato e costruito con una copertura microforata per prevenire l'accumulo di gas tra gli strati del tubo.

**AVVERTENZE!** Utilizzare SOLO un tubo adatto al trasporto di ammoniaca, poiché il contatto nella forma liquida o gassosa (vapore) può provocare bruciature a pelle, occhi, e polmoni, causare gravi lesioni fisiche o provocare la morte.

- Non utilizzare i tubi impiegati per il trasporto di ammoniaca per operazioni di trasferimento di GPL, poiché si compromette la durata in servizio del tubo. Spesso i tubi usati per queste applicazioni sono contigui e possono essere scambiati in modo accidentale.
- Non utilizzare raccordi contenenti guarnizioni che potrebbero col tempo, seccarsi o rompersi. Non utilizzare giunti maschio girevoli o raccordi contenenti guarnizioni nascoste.

Il tubo per il trasporto di ammoniaca è progettato con una bassa permeazione di gas attraverso la parete del tubo nel corso d'uso e le macchie sulla copertura nell'area microforata non indicano necessariamente perdite. Al contrario la comparsa di vapori di gas che fuoriescono dal tubo è indice di perdita. Per verificare l'integrità di un tubo durante il normale utilizzo, è necessario eseguire dei test idrostatici sull'assemblato, e sostituirlo immediatamente qualora risultasse difettoso.

**Nota:** Per le applicazioni non agricole o di refrigerazione, contattate il servizio di assistenza tecnica Parker.

## Tubo per il trasporto di prodotti chimici

Un tubo per il trasporto di prodotti chimici, in caso di perdita, potrebbe rilasciare materiale velenoso, corrosivo, infiammabile con il conseguente danno a proprietà, lesioni fisiche gravi o la morte.

Tutti i produttori certificati di tubi per aggressivi chimici raccomandano una particolare tipologia di tubo specifica per la gestione di sostanze chimiche più diverse. Prima di far uso di un prodotto, vi invitiamo a consultare la tabella di resistenza chimica presente nel catalogo o di contattare l'assistenza tecnica di Parker.

### Movimentazione

- Movimentare i tubi con cura per evitare colpi o schiacciamento che possono causare danni al rinforzo del tubo.
- Utilizzare mezzi di sospensione appropriati se il tubo viene trascinato o sollevato per non sollecitare troppo la curvatura del tubo. Evitare curvature eccessive nella zona di raccordatura o in prossimità degli attacchi dei collettori.

### Condizioni di uso

- Utilizzare tutte le misure di sicurezza, come l'uso di occhiali o maschere di protezione per il viso, guanti in gomma, stivali, e altri tipi di indumenti protettivi.
- Controllare pressione e temperature per assicurarsi che il tubo non ecceda i limiti sopra indicati.
- Evitare che sostanze chimiche entrino in contatto con la parte esterna del tubo poiché la copertura potrebbe non avere lo stesso livello di resistenza alla corrosione del sottostrato. Materiali corrosivi che entrano in contatto con il rinforzo potrebbero ridurre la durata in servizio del tubo o provocarne la rottura.

### Temperature

Al fine di raggiungere una più lunga durata del tubo utilizzato per sostanze chimiche, è importante non superare le temperature o le pressioni d'esercizio specificate per il prodotto. Le relative tabelle di resistenza chimica indicano temperature di 21 °C (70 °F) e valori superiori possono modificare i valori di resistenza chimica. Inoltre, molte sostanze diventano più aggressive con l'aumentare delle temperature, riducendo la capacità delle mescole in gomma di resistervi. Per verificare i dati di compatibilità chimica in condizioni di temperature elevate, consigliamo di rivolgervi al servizio di assistenza tecnica di Parker. Se non esistono dati relativi ad applicazioni a temperature desiderate, invitiamo gli utenti finali a svolgere i test di compatibilità.

## Tubo per distributori di benzina

Milioni di persone utilizzano le pompe alle stazioni di servizio ogni giorno. Per questo motivo, l'uso delle attrezzature di erogazione, incluso il tubo, devono essere sicure. Dal momento che i tubi utilizzati per erogare benzina sono sottoposti ad un uso talvolta improprio, la selezione del tubo deve seguire i criteri di scelta rigorosi. Per la massima durata in servizio del tubo, selezionare solo la qualità più elevata.

**Nota:** Per evitare contaminazioni al carburante, raccomandiamo di non utilizzare pompe di benzina agricola e per rifornimento di carburante per aerei.

## Tubo per GPL (propano)

Molti incidenti vengono causati da una scelta non corretta del tubo che trasporta GPL.

Il tubo deve essere appositamente prodotto con mescole a base di gomma idonee per questo prodotto e con una copertura microforata per evitare l'accumulo di gas tra gli strati del tubo.

**AVVERTENZE!** Utilizzare SOLO tubi per operazioni di carico e scarico di GPL. Questo tipo di gas possiede caratteristiche volatili che possono causare incendi o esplosioni con danni alla proprietà, lesioni personali gravi o la morte.

- Non utilizzare tubi per il trasporto di ammoniaca, il tubo potrebbe rompersi improvvisamente e velocemente. I tubi utilizzati per il GPL e ammoniaca sono spesso contigui e possono essere scambiati in modo accidentale.
- Non utilizzare raccordi contenenti o-ring, che potrebbero col tempo, seccarsi o rompersi. Non utilizzare giunti maschio girevoli o raccordi contenenti o-ring nascosti.

Il tubo per GPL è appositamente progettato per consentire una limitata quantità di permeazione di gas attraverso la parete del tubo durante l'uso. La permeazione è evidente quando il tubo è umido o immerso in acqua, e la comparsa di bolle /rigonfiamenti sono il segno visibile di perdita.

Tuttavia, una perdita di gas propano produce un effetto "brina" sulla superficie del tubo o del raccordo. Per verificare l'integrità di un tubo in servizio, è importante quindi eseguire una prova idrostatica sull'assemblato e sostituire immediatamente il tubo se il test è positivo.

## Tubo per metano e GPL

Le minuscole molecole di gas metano aumentano la capacità di permeazione attraverso le pareti del tubo standard in gomma o del tubo in PVC. Il processo di permeazione diventa più rapido con l'aumento della pressione d'esercizio ed il conseguente accumulo di metano che può risultare in situazioni potenzialmente pericolose.

- Utilizzare in ambiente ben ventilato: all'esterno o in locali con un continuo ricambio di aria.
- Non utilizzare tubi per GPL in sostituzione di tubi rigidi laddove questo materiale risulti più adatto grazie ad una ridotta permeabilità ed una più lunga durata in servizio.
- Si raccomanda l'utilizzo di tubi rigidi non permeabili o, quando possibile, di tubi barrier per trasferire metano.

## Tubo per Carburante o prodotti derivanti da petrolio

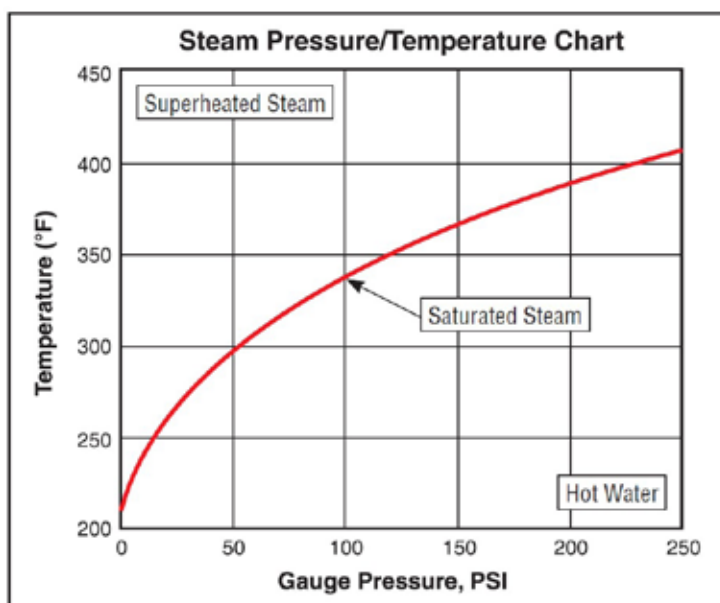
- Non vanno utilizzati per il trasporto di carburante o prodotti derivanti dal petrolio, o in mare aperto. Una possibile perdita o danneggiamento al tubo potrebbe causare fuoriuscite e danni ambientali. Si raccomanda di utilizzare il tubo specifico per questo tipo di applicazione.
- Non immergere nel carburante, poiché i componenti in gomma della copertura potrebbero non resistere a questo prodotto. Si raccomanda di utilizzare il tubo specifico per questo tipo di applicazione.

## Tubo flessibile per vapore

L'acqua diventa vapore quando viene sottoposta a calore e pressione. Maggiore è la pressione, maggiore è la temperatura necessaria per raggiungere e mantenere una fase di vaporizzazione. In caso di fughe di vapore, potrebbero fuoriuscire improvvisamente quantità pericolose di calore.

**AVVERTENZE!** L'acqua calda, vapore a bassa pressione e vapore ad alta pressione possono fuoriuscire in modo esplosivo provocando scottature a pelle, occhi e polmoni che possono portare a lesioni gravi o alla morte.

- Molti sistemi a vapore incorporano detergenti o inibitori alla corrosione (materiali resistenti alla corrosione) che possono intaccare il tubo. Prima di utilizzare detergenti o inibitori della corrosione con un tubo vapore raccomandiamo di far riferimento alla tabella di resistenza chimica presente nel catalogo, oppure, di contattare il servizio di assistenza tecnica di Parker.
- Si raccomanda di far defluire il contenuto dal tubo dopo l'uso, per ridurre l'effetto di bolle/ rigonfiamenti. Il grafico riportato di seguito descrive i tre stadi dell'acqua quando sottoposta a varie combinazioni di calore e di pressione. La linea rossa rappresenta il punto in cui l'acqua calda diventa vapore saturo. L'area al di sotto della linea rossa rappresenta l'acqua calda, l'area al di sopra della linea rossa indica il vapore surriscaldato.





## Tubo flessibile per saldatura

Molti incidenti causati dai tubi per saldatura si verificano in seguito ad una scelta errata del tubo per il tipo di applicazione desiderata. Questo tubo deve essere appositamente progettato e formulato per trasportare quel dato fluido. A causa dell'estrema volatilità dei gas, della loro compatibilità con i tubi e delle condizioni di lavoro particolarmente gravose, è di fondamentale importanza scegliere il tubo per saldatura idoneo.

**AVVERTENZE!** I gas per saldatura possiedono caratteristiche volatili che possono produrre incendi o esplosioni, causando danni alla proprietà, lesioni gravi o la morte.

- Sostituire gli assemblati che mostrano segni di abrasione, usura o danno
- Non ri-assemblare o riparare un tubo danneggiato.
- Assemblare tubi solo con ghiera a pressare di almeno 25 mm. di lunghezza per garantire copertura e sostegno all'inserito nel tubo.
- Raccordi assemblati con fascette possono ridurre la pressione d'esercizio del l'assemblato al di sotto di quella massima dichiarata.

## Tubo termoplastico/PVC

Le mescole in gomma di polimeri termoplastici sono progettate per resistere al deterioramento in caso di esposizione ad una vasta gamma di prodotti chimici commerciali e condizioni ambientali difficili.

I molteplici fattori che compromettono la vita del tubo possono essere: temperatura, pressione, concentrazione chimica, esposizione a raggi ultravioletti, velocità del prodotto trasportato, e durata dell'esposizione/servizio (intermittente o costante). L'utente è l'unico responsabile per la scelta finale del tubo e dei raccordi che soddisfino tutti i requisiti di resistenza, manutenzione, prestazioni, sicurezza dell'applicazione e relativi dispositivi normativi.

**AVVERTENZE!** All'aumento o diminuzione della temperatura, la pressione di scoppio, la pressione di esercizio, la proprietà di tenuta del raccordo e le caratteristiche di sicurezza del tubo possono diminuire in modo significativo.

La mancata considerazione di come la temperatura e le altre condizioni possono influenzare le prestazioni del tubo possono causare danni materiali, lesioni personali gravi o la morte.





aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



# Oli e carburanti



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



## A – Oli e carburanti

Tubo	Diametri Interni (mm)	Intervallo Temp. (°C)	Applicazione
CARBOPRESS N/L 10	5 - 25	-25 / +80	oli minerali, carburanti e derivati dal petrolio con contenuto di aromatici < 50%
CARBOPRESS N/L 20	6 - 25	-25 / +80	oli minerali, carburanti e derivati dal petrolio con contenuto di aromatici < 50%
CARBURITE 10	19 - 150	-25 / +80	oli minerali, carburanti e derivati dal petrolio con contenuto di aromatici < 50%
CARBOCORD EN 12115	19 - 100	-25 / +80	oli minerali, carburanti e derivati dal petrolio con contenuto di aromatici < 50%
CHEMIOEL EN 12115	19 - 100	-25 / +80	oli minerali, carburanti e derivati dal petrolio con contenuto di aromatici < 50%
CHEMIOEL EN 12115 OND	19 - 100	-25 / +80	oli minerali, carburanti e derivati dal petrolio con contenuto di aromatici < 50%
CERVINO EN 12115	50 - 100	-40 / +80	oli minerali, carburanti e derivati dal petrolio con contenuto di aromatici < 50%
RAGUSA 4	38 - 100	-25 / +80	oli minerali, carburanti e derivati dal petrolio con contenuto di aromatici < 50%
CARBOPRESS D EN 1360/1	16 - 25	-25 / +55	pompe di rifornimento carburante
GASTRUCK EN 1762 D-M	13 - 50	-30 / +70	carico cisterne GPL e metano
ROBUR GPL	6.5 - 51	-30 / +70	carico e scarico cisterne GPL e metano
JETCORD B ISO 1825	25 - 100	-40 / +70	rifornimento velivoli
JETCORD C ISO 1825	25 - 100	-40 / +70	rifornimento velivoli
JETCORD E ISO 1825	25 - 100	-40 / +70	rifornimento velivoli
JETCORD F ISO 1825	25 - 100	-40 / +70	rifornimento velivoli
JETCORD XT/C	25 - 100	-40 / +70	rifornimento velivoli



	Sottostrato	Rinforzo	Rivestimento	Pres- sione (bar)	Fattore di sicurezza	Aspira- zione	Norma	Pagina
	NBR	tessile	NBR/EPDM	10	3			<b>A4</b>
	NBR	tessile	NBR/EPDM	20	3			<b>A4</b>
	NBR	tessile	NBR/SBR	10	3	sì		<b>A5</b>
	NBR	tessile + spirale in rame	CR	16	4		EN 1360/1	<b>A6</b>
	NBR	tessile + spirale in rame	NBR/SBR	16	4		EN 12115	<b>A7</b>
	NBR	tessile + spirale in rame	NBR/SBR	10	4	sì	EN12115	<b>A8</b>
	NBR	tessile + spirale in rame	NBR/SBR	16	4	sì	EN 12115	<b>A9</b>
	NBR	tessile + spirale in rame	NBR/SBR	16	4	sì		<b>A10</b>
	NBR	tessile + spirale in rame	NBR/SBR	16	4	sì	EN 12115	<b>A11</b>
	NBR	tessile + spirale in rame	NBR/SBR	25	4		EN 1762	<b>A12</b>
	NBR	spirale in acciaio	SBR/CR	25	10			<b>A13</b>
	NBR	tessile + spirale in rame	CR	20	4		ISO 1825 Type B	<b>A14</b>
	NBR	tessile	CR	20	4		ISO 1825 Type C	<b>A15</b>
	NBR	tessile	CR	20	4	sì	ISO 1825 Type E	<b>A16</b>
	NBR	tessile	CR	20	4	sì	ISO 1825 Type F	<b>A17</b>
	NBR	tessile	CR	20	4		API 1529 Type C - Grade 2	<b>A18</b>



# CARBOPRESS N/L 10 - 20

*Indicato per ingrassaggio, carburanti, prodotti derivati dal petrolio e gasolio con contenuto di aromatici fino al 50 %.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio in mescola speciale a base di gomma NBR/EPDM antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente all'abrasione, all'olio, al carburante ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-25 °C (-13 °F) +80 °C (+176 °F)  
e fino a +100 °C (+212 °F) per oli








- Due livelli di pressione
- Adatto anche in applicazioni di servizio generale per acqua ed aria
- Fattore di sicurezza 3:1

## Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento				Pressione di esercizio				Peso		Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m		mm			
CARBOPRESS N/L 10											
IH30501001/100	5	12	1,0	150,0	10	0,12	40	sì			
IH30511003/100	6	12	1,0	150,0	10	0,11	50	sì			
IH30511002/100	6	13	1,0	150,0	10	0,14	50	sì			
IH30501002/100	8	15	1,0	150,0	10	0,17	65	sì			
IH30501003/100	10	17	1,0	150,0	10	0,20	80	sì			
IH30501004/100	13	20	1,0	150,0	10	0,24	105	sì			
IH30511004/100	16	23	1,0	150,0	10	0,29	130	sì			
IH30501006/40	19	27	1,0	150,0	10	0,39	150	sì			
IH30501007/50	25	35	1,0	150,0	10	0,63	200	sì			
CARBOPRESS N/L 20											
IH30502001/100	6	14	2,0	300,0	20	0,17	50	sì			
IH30502002/100	8	17	2,0	300,0	20	0,24	65	sì			
IH30502003/100	10	19	2,0	300,0	20	0,27	80	sì			
IH30512006/100	13	23	2,0	300,0	20	0,38	105	no			
IH30512010/80	16	26	2,0	300,0	20	0,44	130	no			
IH30512010/40	16	26	2,0	300,0	20	0,44	130	sì			
IH30512007/80	19	30	2,0	300,0	20	0,57	150	no			
IH30512007/40	19	30	2,0	300,0	20	0,57	150	no			
IH30512009/50	25	36	2,0	300,0	20	0,71	200	no			
IH30512009/40	25	36	2,0	300,0	20	0,71	200	no			

RUBBER HOSE CARBOPRESS W.P. bar MADE IN ITALY 



# CARBURITE 10

*Progettato per linee di aspirazione e mandata di oli minerali e carburanti con contenuto di aromatici fino al 50 % nelle autoferrocisterne, stazioni di servizio e raffinerie.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR, resistente all'olio e al carburante con contenuto di aromatici fino al 50 %

**Rinforzo:** tessuti sintetici con spirale in acciaio incorporata

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma NBR/SBR antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente all'olio, al carburante, all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +80 °C (+176 °F)  
e fino a +100 °C (+212 °F) per oli



- Adatto anche in applicazioni di servizio generale per acqua ed aria
- Raccordabili con la serie 48 e la serie large bore
- Fattore di sicurezza 3:1
- Aspirazione 0,8 bar (600 mm Hg)

## Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36530099/40	19	29	1,0	150,0	10	0,61	120	sì
IH36531004/40	25	35	1,0	150,0	10	0,80	150	sì
IH36530201/40	30	40	1,0	150,0	10	0,92	180	sì
IH36531012/40	32	42	1,0	150,0	10	0,98	190	sì
IH36530202/40	35	45	1,0	150,0	10	1,05	210	sì
IH36531002/40	38	48	1,0	150,0	10	1,13	240	sì
IH36530203/40	40	50	1,0	150,0	10	1,18	240	sì
IH36530212/40	42	52	1,0	150,0	10	1,22	252	sì
IH36530204/40	45	55	1,0	150,0	10	1,31	270	sì
IH36530205/40	50	60	1,0	150,0	10	1,46	300	sì
IH36530206/40	60	71	1,0	150,0	10	1,89	360	sì
IH36531001/40	63,5	75	1,0	150,0	10	2,09	380	sì
IH36530207/20	70	82	1,0	150,0	10	2,47	420	sì
IH36530208/20	75	87	1,0	150,0	10	2,68	450	sì
IH36530209/20	80	92	1,0	150,0	10	2,84	480	sì
IH36531003/20	90	104	1,0	150,0	10	3,64	540	sì
IH36530211/20	100	114	1,0	150,0	10	4,02	600	sì
IH36531019/20	110	124	1,0	150,0	10	4,29	660	sì
IH36531050/10	150	170	1,0	150,0	10	7,27	900	no



# CARBOCORD EN 12115

Secondo la Norma EN 12115

*Indicato per mandata di prodotti derivati dal petrolio con contenuto di aromatici fino al 50 %.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR, resistente agli oli e carburanti con contenuto di aromatici fino al 50 %

**Rinforzo:** tessili sintetici e cordicelle in rame per garantire la continuità elettrica tra le estremità

**Rivestimento:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR/SBR, antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente all'olio, al carburante, all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-25 °C (-13 °F) +80 °C (+176 °F)  
e fino a +100 °C (+212 °F) per oli








- Supera la prova di resistenza alla fiamma secondo TRbF 131 Parte 2 par 5.5
- Ideale in operazioni di carico e scarico da autocisterne
- Garanzia di continuità elettrica se raccordato correttamente.
- Fattore di sicurezza 4:1

## Tolleranze

Secondo la Norma EN 12115

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36522309/40	19	31	1,6	232,0	16	0,60	125	no
IH36522310/40	25	37	1,6	232,0	16	0,89	150	sì
IH36522311/40	32	44	1,6	232,0	16	1,00	175	sì
IH36522312/40	38	51	1,6	232,0	16	1,30	225	sì
IH36522313/40	50	66	1,6	232,0	16	2,00	275	sì
IH36522314/40	63,5	79	1,6	232,0	16	2,40	300	sì
IH36522315/40	75	91	1,6	232,0	16	2,80	350	sì
IH36522316/40	100	116	1,2	180,0	12	3,80	450	sì

# CHEMIOEL EN 12115

Secondo la Norma EN 12115

*Indicato per aspirazione e mandata di oli minerali e carburante con contenuto di aromatici fino al 50 %.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR, resistente all'olio e al carburante con contenuto di aromatici fino al 50 %

**Rinforzo:** tessuti sintetici, con spirale in acciaio incorporata e cordicelle in rame per garantire la continuità elettrica tra le estremità

**Rivestimento:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR/SBR, antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente all'olio, al carburante, all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici



- Supera la prova di resistenza alla fiamma secondo TRbF 131 Parte 2 par 5.5
- Ideale in operazioni di carico e scarico da autocisterne
- Raccordabili con la serie 48 e la serie large bore
- Aspirazione 0,9 bar fino ad un diametro di 63,5 mm e per diametri superiori 0,8 bar
- Fattore di sicurezza 4:1

## Intervallo di temperatura

-25 °C (-13 °F) +80 °C (+176 °F)  
e fino a +100 °C (+212 °F) per oli

## Tolleranze

Secondo la Norma EN 12115

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36530229/40	19	31	1,6	232,0	16	0,70	125	sì
IH36530230/40	25	37	1,6	232,0	16	0,90	150	sì
IH36530231/40	32	44	1,6	232,0	16	1,20	175	sì
IH36530232/40	38	51	1,6	232,0	16	1,50	225	sì
IH36530233/40	50	66	1,6	232,0	16	2,30	275	sì
IH36530234/40	63,5	79	1,6	232,0	16	2,80	300	sì
IH36530235/40	75	91	1,6	232,0	16	3,30	350	sì
IH36530236/20	100	116	1,2	180,0	12	4,70	450	sì



# CHEMIOEL EN 12115 OND

Secondo la Norma EN 12115

*Indicato per linee di aspirazione e mandata di oli minerali e carburanti con contenuto di aromatici fino al 50 %, adatto anche per il passaggio di fanghiglia e idrocarburi per camion ove sia richiesta flessibilità e leggerezza.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR, resistente ad olii e carburanti con contenuto di aromatici fino al 50 %

**Rinforzo:** tessuti sintetici, con spirale in acciaio incorporata e cordicelle in rame per garantire la continuità elettrica tra le estremità

**Rivestimento:** nero, ondulato in mescola a base di gomma NBR/SBR, antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente all'olio, al carburante, all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici



- Supera la prova di resistenza alla fiamma secondo TRbF 131 Parte 2 par 5.5
- Raggio di curvatura ridotto
- Garanzia di continuità elettrica tra le estremità se raccordato correttamente
- Aspirazione 0,9 bar
- Fattore di sicurezza 4:1

## Intervallo di temperatura

-25 °C (-13 °F) +80 °C (+176 °F)  
e fino a +100 °C (+212 °F) per oli

## Tolleranze

Secondo la Norma EN 12115

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36530250/40	19	–	1,0	150,0	10	0,77	60	no
IH36530251/40	25	–	1,0	150,0	10	0,95	75	no
IH36530252/40	32	–	1,0	150,0	10	1,15	100	no
IH36530253/40	38	–	1,0	150,0	10	1,50	120	no
IH36530254/40	50	–	1,0	150,0	10	2,22	150	sì
IH36530255/40	63,5	–	1,0	150,0	10	2,72	190	no
IH36530256/20	75	–	1,0	150,0	10	3,22	225	no
IH36530257/20	100	–	1,0	150,0	10	5,04	300	no

# CERVINO EN 12115

Secondo la Norma EN 12115

*Indicato per linee di aspirazione e mandata di oli minerali e carburanti con contenuto di aromatici fino al 50 %. Una miscela particolare rende possibile l'utilizzo del tubo in condizioni ambientali con temperature polari.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in miscela a base di gomma NBR, resistente all'olio e al carburante con contenuto di aromatici fino al 50 %

**Rinforzo:** tessili sintetici, con spirale in acciaio incorporata e cordicelle in rame per garantire la continuità elettrica tra le estremità

**Rivestimento:** nero, liscio in miscela a base di gomma NBR/SBR, antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente all'olio, al carburante, alle basse temperature, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici



- Testato con azoto per verificare massima tenuta anche in applicazioni con aria
- Raggio di curvatura testato a basse temperature secondo la Norma ISO 4672 senza riscontro di tagli/lacerazioni
- Ottima resistenza all'abrasione della copertura secondo la Norma ISO 6945
- Raccordabili con la serie 48 e la serie large bore
- Aspirazione 0,8 bar (600 mm Hg)
- Fattore di sicurezza 4:1






## Temperature Range

-40 °C (-40 °F) +80 °C (+176 °F)  
e fino a +100 °C (+212 °F) per oli

## Tolleranze

Secondo la Norma EN 12115

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36530430/40	50	66	1,6	232,0	16	2,30	200	sì
IH36530431/40	63,5	79	1,6	232,0	16	2,80	250	sì
IH36530432/40	75	91	1,6	232,0	16	3,30	300	sì
IH36530433/40	100	116	1,2	180,0	12	4,70	400	sì



## RAGUSA 4

*Indicato per aspirazione e mandata di oli minerali e carburanti con contenuto di aromatici non superiore al 50 % e per impegni ove sia richiesta flessibilità e leggerezza.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR, resistente all'olio e al carburante con contenuto di aromatici fino al 50 %

**Rinforzo:** tessili sintetici con spirale in acciaio incorporata e cordingella di rame inserita per consentire la continuità elettrica tra le due estremità

**Rivestimento:** nero, ondulato in mescola a base di gomma NBR/SBR antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ) resistente all'olio, al carburante, all'abrasione ed agli agenti atmosferici. Di norma viene fornito in lunghezze su richiesta e con manicotti alle estremità








- Raggio di curvatura ridotto
- Lunghezza di utilizzo personalizzate
- Manicotti alle estremità
- Fattore di sicurezza 4:1

### Temperature Range

-25 °C (-13 °F) +80 °C (+176 °F)  
e fino a +100 °C (+212 °F) per oli

### Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36538099/0	38	–	0,4	58,0	4	1,10	150	no
IH36538100/0	40	–	0,4	58,0	4	1,15	160	no
IH36538101/0	50	–	0,4	58,0	4	1,39	200	no
IH36538106/0	60	–	0,4	58,0	4	1,80	240	no
IH36538105/0	63,5	–	0,4	58,0	4	1,89	250	no
IH36538102/0	75	–	0,4	58,0	4	2,19	300	no
IH36538103/0	80	–	0,4	58,0	4	2,32	320	no
IH36538104/0	100	–	0,4	58,0	4	3,08	400	no

N° PROGRESS. MATRIC.

RAGUSA MADE IN ITALY





# CARBOPRESS D EN 1360/1

Secondo la Norma EN 1360 Tipo 1

*Progettato per l'erogazione di carburanti per autotrazione e pompe di rifornimento carburante (pompe di benzina).*

*Resistente a benzine con o senza piombo con un contenuto di aromatici non superiore al 50 %.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR, antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ )

**Rinforzo:** tessili sintetici in grado di contenere la dilatazione volumetrica. Cordicelle in rame garantiscono la continuità elettrica tra le estremità del tubo ed i raccordi

**Rivestimento:** nero, liscio, antistatico ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), stabilizzato, in mescola a base di gomma CR resistente all'abrasione, all'olio, al carburante ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-25 °C (-13 °F) +55 °C (+131 °F)



- Garanzia di continuità elettrica tra le estremità se raccordato correttamente
- Ideale per pompe di rifornimento carburante
- Adatto per l'erogazione di diesel e benzina
- Fattore di sicurezza 4:1

## Tolleranze

Sul diametro interno

≤ D.I. 19 mm ± 0,80 mm

> D.I. 19 mm ± 1,25 mm

Sul diametro esterno

≤ D.E. 31 mm ± 0,80 mm

> D.E. 31 mm ± 1,25 mm

Sulla lunghezza ± 1 %

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio				Peso	Raggio min. di curv.	in stock
			MPa	psi	bar	kg/m		mm	
IH30502420/90	16	26	1,6	232,0	16	0,47		80	sì
IH30502421/80	18	30	1,6	232,0	16	0,64		90	sì
IH30502407/50	19	31	1,6	232,0	16	0,63		95	sì
IH36521140/40*	25	37	1,6	232,0	16	0,74		150	sì

\* CARBOCORD D EN1360/1 Produzione su mandrino rigido

CARBOPRESS D EN 1360:2005 Type 1 - I.D.mm - 16 bar - M - MADE IN ITALY  
Quarter/Year with traceability code



CARBOPRESS D EN 1360:2005 Type 1 M - I.D. mm - 16 bar - Quarter/Year - MADE IN ITALY





# GASTRUCK EN 1762 D-M

Secondo la Norma EN 1762

*Idoneo per il carico di cisterne e per il trasferimento di gas liquidi (metano, GPL e propano).*

*Conforme ai requisiti previsti dalla norma EN 1762 (tubi singoli o assemblati per GPL e gas naturale).*

## Costruzione

**Sottostrato:** in mescola a base di gomma NBR a bassa permeabilità e di spessore uniforme

**Rinforzo:** tessuti sintetici con cordicelle in rame incorporate per garantire la continuità elettrica tra le estremità

**Rivestimento:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR/SBR antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente all'abrasione, all'olio, al carburante ed agli agenti atmosferici. Rivestimento microforato per prevenire il manifestarsi di bolle e rigonfiamenti

## Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +70 °C (+158 °F)



- Garanzia di continuità elettrica tra le estremità se raccordato correttamente
- Bassa permeabilità
- Rivestimento opportunamente microforato
- Fattore di sicurezza 4:1

## Tolleranze

Sul diametro interno

≤ D.I. 38 mm ± 0,50 mm






> D.I. 38 mm ± 0,60 mm

Sul diametro esterno

≤ D.E. 52 mm ± 1,00 mm

> D.E. 52 mm ± 1,20 mm

Sulla lunghezza ± 1 %

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH30515071/40	13	23	2,5	362,5	25	0,40	80	no
IH30515072/40	16	26	2,5	362,5	25	0,47	100	no
IH36520580/40	19	31	2,5	362,5	25	0,61	160	sì
IH36520581/40	25	38	2,5	362,5	25	0,83	200	sì
IH36520582/40	32	45	2,5	362,5	25	1,00	250	sì
IH36520583/40	38	52	2,5	362,5	25	1,27	320	sì
IH36520584/40	50	66	2,5	362,5	25	1,84	400	sì

# ROBUR GPL

*Progettato per il trasferimento di gas liquidi (metano e GPL e propano) nelle operazioni di carico e scarico di cisterne e nelle stazioni di servizio.*

## Costruzione

**Sottostrato:** in mescola a base di gomma sintetica estrusa NBR a bassa permeabilità e di spessore uniforme

**Rinforzo:** due trecce in acciaio ad alta resistenza

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma CR /SBR micro-forato per prevenire il manifestarsi di bolle e rigonfiamenti.

Resistente all'abrasione, agli oli, all'ozono ed agli agenti atmosferici



- Adatto per applicazioni di aspirazione
- Bassa permeabilità
- Rivestimento opportunamente microforato
- Fattore di sicurezza superiore a 10:1

## Tolleranze

Sulla lunghezza  $\pm 1 \%$

## Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +70 °C (+158 °F)

Part Number	Nominal Diameter		O.D. (mm)	Working Pressure			Weight kg/m	min. Bend Radius mm	in Stock
	(mm)	(inch)		MPa	psi	bar			
IH36520560/0	6,5	¼	16,6	2,5	362,5	25	0,43	60	no
IH36520561/0	8	5/16	17,7	2,5	362,5	25	0,45	70	no
IH36520562/0	9,5	3/8	20,2	2,5	362,5	25	0,56	80	no
IH36520563/0	13	½	23,2	2,5	362,5	25	0,68	90	sì
IH36520564/0	16	5/8	26,5	2,5	362,5	25	0,80	95	sì
IH36520565/0	19	¾	30,5	2,5	362,5	25	1,03	100	sì
IH36520566/0	25	1	38,5	2,5	362,5	25	1,41	150	sì
IH36520567/0	32	1 ¼	45,6	2,5	362,5	25	1,82	200	sì
IH36520568/0	38	1 ½	52	2,5	362,5	25	2,00	280	sì
IH36520569/0	51	2	66,5	2,5	362,5	25	2,86	350	sì



# JETCORD B ISO 1825

Secondo la Norma EN ISO 1825 Tipo B

*Impiegato per il rifornimento di aerei negli aeroporti.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, in mescola a base di gomma NBR, resistente a carburanti per aviazione e velivoli a reazione con contenuto di aromatici fino al 50 %

**Rinforzo:** tessuti sintetici con cordicelle di rame incorporate per garantire la continuità elettrica tra le estremità

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma CR, resistente agli oli minerali, ai carburanti, all'abrasione, all'ozono ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +70 °C (+158 °F)








- Lunghezza di utilizzo secondo le specifiche del cliente e assemblato con safety clamps
- Sono consigliati i raccordi in ottone per evitare scintille
- Provvisto di certificato di conformità
- Fattore di sicurezza 4:1

## Tolleranze

Secondo la Norma EN ISO 1825

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36522850/0	25	39	2,0	300,0	20	0,93	150	no
IH36522851/0	32	46	2,0	300,0	20	1,12	187	no
IH36522852/0	38	52	2,0	300,0	20	1,31	225	no
IH36522853/0	50	67	2,0	300,0	20	2,04	275	no
IH36522854/0	63,5	80	2,0	300,0	20	2,5	300	no
IH36522856/0	75	92	2,0	300,0	20	2,9	300	no
IH36522855/0	100	122	2,0	300,0	20	5,02	450	no

# JETCORD C ISO 1825

Secondo la Norma EN ISO 1825 Tipo C

*Impiegato a corredo di dispenser ed autocisterne per il rifornimento di aerei negli aeroporti. Tubo non elettricamente continuo ma con rivestimento antistatico.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, in mescola a base di gomma NBR, resistente a carburanti per velivoli e ad oli minerali con contenuto di aromatici fino al 50 %

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma CR antistatica ( $R > 10^3 < 10^6 \Omega/m$ ), resistente agli oli minerali, ai carburanti, all'abrasione, all'ozono ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +70 °C (+158 °F)



- Lunghezza di utilizzo secondo le specifiche del cliente e assemblato con safety clamps
- Consigliato l'uso di raccordi in ottone per evitare scintille
- Fornito con certificato di conformità
- Fattore di sicurezza 4:1

## Tolleranze

Secondo la Norma EN ISO 1825

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36522897/0	25	39	2,0	300,0	20	0,90	150	no
IH36522898/0	32	46	2,0	300,0	20	1,10	187	no
IH36522899/0	38	52	2,0	300,0	20	1,28	225	no
IH36522900/0	50	67	2,0	300,0	20	2,01	275	no
IH36522901/0	63,5	80	2,0	300,0	20	2,47	300	no
IH36522902/0	75	92	2,0	300,0	20	2,87	300	no
IH36522903/0	100	122	2,0	300,0	20	5,00	450	no



## JETCORD E ISO 1825

Secondo la Norma EN ISO 1825 tipo E

*Impiegato a corredo di dispenser ed autocisterne nelle operazioni di rifornimento e scarico carburanti di aerei negli aeroporti. Tubo elettricamente continuo e resistente alla depressione grazie alla spirale metallica incorporata.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, in mescola a base di gomma NBR, resistente ad oli e carburanti per aerei con contenuto di aromatici fino al 50 %

**Rinforzo:** tessili sintetici, spirale in acciaio e cordicelle di rame incorporate

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma CR, resistente agli oli minerali, ai carburanti, all'abrasione, all'ozono ed agli agenti atmosferici

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +70 °C (+158 °F)








- Lunghezza di utilizzo secondo le specifiche del cliente e assemblato con safety clamps
- Consigliato l'uso di raccordi in ottone per evitare scintille
- Fornito con certificato di conformità
- Fattore di sicurezza 4:1
- Aspirazione 0,85 bar

### Tolleranze

Secondo la Norma EN ISO 1825

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36522940/0	25	40	2,0	300,0	20	1,15	150	no
IH36522941/0	32	46	2,0	300,0	20	1,31	187	no
IH36522942/0	38	54	2,0	300,0	20	1,76	225	no
IH36522943/0	50	67	2,0	300,0	20	2,36	275	no
IH36522945/0	63,5	82	2,0	300,0	20	3,29	300	no
IH36522944/0	75	94	2,0	300,0	20	3,83	300	no
IH36522946/0	100	122	2,0	300,0	20	5,96	450	no



# JETCORD F ISO 1825

Secondo la Norma EN ISO 1825 Tipo F

*Impiegato a corredo di dispenser ed autocisterne per il rifornimento e lo scarico di velivoli negli aeroporti. Tubo non conduttivo con spirale di rinforzo in nylon isolante e copertura antistatica.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, in mescola a base di gomma NBR, resistente ad oli e carburanti per aerei con contenuto di aromatici fino al 50 %

**Rinforzo:** tessuti sintetici e spirale in nylon incorporata

**Rivestimento:** nero, antistatico ( $R > 10^3 < 10^6 \Omega/m$ ) in mescola a base di gomma CR, resistente agli oli minerali, ai carburanti, all'abrasione, all'ozono ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +70 °C (+158 °F)



- Lunghezza di utilizzo secondo le specifiche del cliente e assemblato con safety clamps
- Consigliato l'uso di raccordi in ottone per evitare scintille
- Fornito con certificato di conformità
- Fattore di sicurezza 4:1
- Aspirazione 0,65 bar

## Tolleranze

Secondo la Norma EN ISO 1825

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36522926/0	25	41	2,0	300,0	20	1,26	150	no
IH36522927/0	32	52	2,0	300,0	20	1,67	187	no
IH36522928/0	38	58	2,0	300,0	20	1,90	225	no
IH36522929/0	50	70	2,0	300,0	20	2,45	275	no
IH36522930/0	63,5	83,5	2,0	300,0	20	3,03	300	no
IH36522931/0	75	98	2,0	300,0	20	3,98	300	no
IH36522932/0	100	127	2,0	300,0	20	6,07	450	no



## JETCORD XT/C

Secondo la Norma API 1529

*Indicato per mandata di carburanti a corredo di dispenser ed autocisterne per il rifornimento di aerei. Tubo privo di continuità elettrica ma dotato di rivestimento antistatico.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR, resistente ai carburanti per rifornimento aerei con contenuto di aromatici fino al 50 %

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, antistatico ( $R > 10^3 < 10^6 \Omega/m$ ) in mescola a base di gomma CR, resistente agli oli minerali, ai carburanti, all'ozono ed agli agenti atmosferici

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +70 °C (+158 °F)








- Lunghezza di utilizzo secondo le specifiche del cliente e assemblato con safety clamps
- Consigliato l'uso di raccordi in ottone per evitare scintille
- Fornito con certificato di conformità
- Fattore di sicurezza 4:1

### Tolleranze

Secondo la Norma API 1529

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36522802/0	25	38,5	2,0	300,0	20	0,90	125	no
IH36522801/0	32	45,5	2,0	300,0	20	1,09	160	no
IH36522803/0	38	51,5	2,0	300,0	20	1,28	190	no
IH36522434/0	50	67	2,0	300,0	20	2,02	250	no
IH36522435/0	63,5	80	2,0	300,0	20	2,48	310	no
IH36522804/0	75	92	2,0	300,0	20	2,88	375	no
IH36522800/0	100	122	2,0	300,0	20	5,01	500	no



aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



# Autoveicoli e imbarcazioni



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



## B – Autoveicoli e imbarcazioni

Tubo	Diametri Interni (mm)	Intervallo Temp. (°C)	Applicazione
RADIOR 10	7 - 15	-30 / +100	sistemi di raffreddamento
E-Z FROM GS	10 - 50	-40 / +125	tubo alta flessibilità per sistemi di raffreddamento
RADIOR DIN 6	10 - 110	-40 / +125	sistemi di raffreddamento
AIRBRAKE DIN 74310	7 - 15	-40 / +70	impianti frenanti ad aria
AIRBRAKE SAE J 1402-A	9,5 - 15,9	-40 / +93	impianti frenanti ad aria
AUTOGAS ECE 67/110 Class2	4 - 19	-25 / +120	mandata di GPL e CNG in autoveicoli
CARBOPRESS SAE J 30 R7 N/L	4 - 12,7	-40 / +125	mandata carburanti in autoveicoli e motociclette
TBSE	4 - 10	-30 / +100	mandata carburanti in autoveicoli e motociclette
TBE	3 - 7,5	-20 / +90	mandata carburanti in autoveicoli e motociclette
CARBOBLUE N/L 10	16 - 25	-40 / +100	abbattimento degli NOx dei gas di scarico nei dispositivi SCR
CARBOBLUE N/L 20	4 - 25	-40 / +100	abbattimento degli NOx dei gas di scarico nei dispositivi SCR
CARBOPRESS EN ISO 7840 A1	5 - 25	-20 / +100	alimentazione motori nautici e navali
CARBOCORD EN ISO 7840 A1	38 - 50	-20 / +100	alimentazione motori nautici e navali
CARBURITE EN ISO 7840 A1	19 - 60	-20 / +100	alimentazione motori nautici e navali
SM/TR 311	19 - 150	-20 / +100	sistema di raffreddamento e scarico gas in motori nautici e navali



	Sottostrato	Rinforzo	Rivestimento	Pres- sione (bar)	Fattore di sicurezza	Aspira- zione	Norma	Pagina
	EPDM	tessile	EPDM	10	3			<b>B4</b>
	EPDM	tessile	EPDM	5	4	sì	SAE J 20R2 - D1	<b>B5</b>
	EPDM	tessile	EPDM	6	3			<b>B6 - B7</b>
	EPDM	tessile	EPDM	10	4		DIN 74310	<b>B8</b>
	NBR/SBR	tessile	CR	15	4		SAE J 1402-A	<b>B9</b>
	NBR	tessile	CSM	4.5	4		ECE 67/110	<b>B10</b>
	NBR	tessile	CR	10	4		SAE 30 R7	<b>B11</b>
	NBR	tessile	NBR/EPDM	10	3			<b>B12</b>
	NBR	tessile		10	3			<b>B13</b>
	EPDM	tessile	EPDM	10	3			<b>B14</b>
	EPDM	tessile	EPDM	20	3			<b>B14</b>
	NBR	tessile	NBR/SBR	3.4	8		EN ISO 7840 A1	<b>B15</b>
	NBR	tessile	NBR/SBR	2.5	8		EN ISO 7840 A1	<b>B15</b>
	NBR	tessile	NBR/SBR	2.5	8	sì	EN ISO 7840 A1	<b>B16</b>
	NBR	tessile	NBR/SBR	3	6.5	sì	EN ISO 7840 A1	<b>B17</b>



# RADIOR 10

*Tubo indicato per il passaggio di acqua calda in impianti di riscaldamento e sistemi di raffreddamento di veicoli alimentati a GPL e/o metano.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, resistente al calore, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) + 100 °C (+212 °F)  
con punte fino +120 °C (+248 °F)



- Particolarmente adatto per i circuiti di raffreddamento
- Utilizzato insieme ai tubi flessibili Autogas ECE 67/110 in motori alimentati a GPL e /o metano
- Struttura robusta per evitare lo schiacciamento del tubo
- Fattore di sicurezza 3:1

## Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH30114029/100	7	13	1,0	150,0	10	0,13	50	no
IH30114030/50	15	23	1,0	150,0	10	0,35	90	sì
IH30114030/100	15	23	1,0	150,0	10	0,35	90	sì



## E-Z FORM GS

*Ideale per linee di raffreddamento, passaggio di sostanze chimiche non aggressive, acqua e aria. Estremamente flessibile, leggero, indicato per aspirare fluidi scaricando eventuale elettricità statica. L'esclusiva copertura ondulata conferisce al tubo una maggiore robustezza, facile da maneggiare e da piegare con un minimo sforzo, elimina la necessità di tenere tubi preformati a magazzino.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, in mescola a base di gomma EPDM antistatica

**Rinforzo:** filato tessile con spirale metallica

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma EPDM, resistente agli agenti atmosferici e finitura ondulata

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +125 °C (+257 °F)



- Risparmio di tempo e di costi grazie ad un'installazione rapida e semplice
- Elevata resistenza ma massima flessibilità, nessuno sforzo per piegare il tubo
- Prestazioni pari alla norma SAE J20R-D1
- Fattore di sicurezza 4:1
- Aspirazione 0,9 bar

### Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH73950500/10	13	23	0,5	75,0	5	0,33	35	sì
IH73950594/10	15	25	0,5	75,0	5	0,36	45	sì
IH73950625/10	16	26	0,5	75,0	5	0,39	45	no
IH73950750/10	19	29	0,5	75,0	5	0,46	50	sì
IH73951000/10	25	35	0,5	75,0	5	0,56	50	sì
IH73951125/10	29	38	0,5	75,0	5	0,62	65	sì
IH73951250/10	32	43	0,5	75,0	5	0,75	80	sì
IH73951375/10	35	46	0,5	75,0	5	0,79	95	sì
IH73951500/10	38	49	0,5	75,0	5	0,85	100	sì
IH73952000/10	51	63	0,5	75,0	5	1,44	150	sì
IH73952250/10	57	70	0,5	75,0	5	1,61	200	sì
IH73952375/10	60	73	0,5	75,0	5	1,64	210	sì
IH73952500/10	63,5	76,5	0,5	75,0	5	1,74	220	sì
IH73953000/10	76	90	0,5	75,0	5	2,23	270	sì
IH73954000/10	102	116	0,5	75,0	5	3,28	400	sì



## RADIOR DIN 6 (ROTOLI)

*Progettato per i circuiti di raffreddamento dei motori, per motori industriali in impianti fissi e sistemi di refrigerazione.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPDM resistente al calore e conforme alla norma DIN 73411 – 1996\*

**Rinforzo:** tessile sintetico

**Rivestimento:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPDM, resistente al calore, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici e conforme alla norma DIN 73411 – 1996\*

\*Le mescole del sottostrato e del rivestimento del tubo sono conformi alla norma DIN 73411 per: resistenza alla trazione, densità, durezza, lacerazione, rigonfiamento, invecchiamento e residuo secco.

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +125 °C (+257 °F)  
con punte fino +140 °C (+284 °F)








- Tubo in mescola conforme alla norma DIN 734111 per: resistenza alla trazione, densità, durezza, lacerazione, rigonfiamento, invecchiamento e residuo secco
- Adatto a sistemi di raffreddamento con temperature elevate
- Applicazioni automotive ed industriali in genere
- Fattore di sicurezza 3:1

### Tolleranze

D.I. ≤ 25 mm secondo UNI EN ISO 1307

D.I. > 25 mm secondo RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH30836101/40	10	17	0,6	90,0	6,0	0,17	–	sì
IH30836103/40	13	20	0,6	90,0	6,0	0,21	–	sì
IH30836104/40	15	22	0,6	90,0	6,0	0,23	–	sì
IH30836105/40	16	23	0,6	90,0	6,0	0,25	–	sì
IH30836106/40	18	25	0,6	90,0	6,0	0,27	–	sì
IH30836107/40	20	27	0,6	90,0	6,0	0,30	–	sì
IH30836108/40	22	29	0,6	90,0	6,0	0,33	–	sì
IH30836109/40	25	34	0,6	90,0	6,0	0,48	–	sì
IH36836110/40	28	36	0,6	90,0	6,0	0,52	–	sì
IH36836111/40	30	38	0,6	90,0	6,0	0,55	–	sì
IH36836112/40	32	40	0,6	90,0	6,0	0,58	–	sì
IH36836113/40	35	43	0,6	90,0	6,0	0,63	–	sì
IH36836114/40	38	48	0,6	90,0	6,0	0,88	–	sì
IH36836115/40	40	50	0,6	90,0	6,0	0,92	–	sì
IH36836116/40	42	52	0,6	90,0	6,0	0,96	–	no
IH36836117/40	45	55	0,6	90,0	6,0	1,02	–	no
IH36836119/40	50	60	0,6	90,0	6,0	1,11	–	sì

RADIOR DIN – A – I.D. x TH – EPDM / P / EPDM – 6 bar – 125°C  (yellow ink x LL and yellow embossed x MM) Y/W (with traceability code)

## RADIOR DIN 6 (PEZZI)

*Progettato per i circuiti di raffreddamento dei motori, per motori industriali in impianti fissi e sistemi di refrigerazione.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPDM resistente al calore e conforme alla norma DIN 73411 – 1996\*

**Rinforzo:** tessile sintetico

**Rivestimento:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPDM, resistente al calore, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici e conforme alla norma DIN 73411 – 1996\*

\*Le mescole del sottostrato e del rivestimento del tubo sono conformi alla norma DIN 73411 per: resistenza alla trazione, densità, durezza, lacerazione, rigonfiamento, invecchiamento e residuo secco.

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +125 °C (+257 °F)  
con punte fino +140 °C (+284 °F)



- Tubo in mescola conforme alla norma DIN 73411 per: resistenza alla trazione, densità, durezza, lacerazione, rigonfiamento, invecchiamento e residuo secco
- Adatto a sistemi di raffreddamento con temperature elevate
- Applicazioni automotive ed industriali in genere
- Fattore di sicurezza 3:1

### Tolleranze

D.I. ≤ 25 mm secondo UNI EN ISO 1307

D.I. > 25 mm secondo RMA steel mandrel

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH30836108/1	22	29	0,6	90,0	6,0	0,33	–	no
IH30836109/1	25	34	0,6	90,0	6,0	0,48	–	no
IH36836111/1	30	38	0,6	90,0	6,0	0,55	–	no
IH36836112/1	32	40	0,6	90,0	6,0	0,58	–	no
IH36836114/1	38	48	0,6	90,0	6,0	0,88	–	no



# AIRBRAKE DIN 74310

Secondo la Norma DIN 74310

Utilizzato per gli impianti frenanti ad aria nel settore automotive.

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine

**Rinforzo:** tessuti sintetici ad alta resistenza

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine resistente all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) + 70 °C (+158 °F)







- Raccomandiamo l'utilizzo di raccordi conformi alle norme DIN 74304 e DIN 74325 e safety clamps secondo la norma DIN 3017
- Applicazioni automotive ed industriali in genere
- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine – Fattore di sicurezza 3:1



## Tolleranze

Secondo la Norma DIN 74310

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH30315105/40	7	14	1,0	150,0	10	0,16	55	no
IH30315103/40	9	16	1,0	150,0	10	0,19	65	no
IH30315116/40	11	18	1,0	150,0	10	0,22	70	sì
IH30315115/40	13	25	1,0	150,0	10	0,49	100	sì
IH30315102/80*	15	25	1,0	150,0	10	0,44	115	no

\*Non soddisfa la norma

# AIRBRAKE SAE J 1402-A

Secondo la Norma SAE J 1402-A

Utilizzato per gli impianti frenanti ad aria nel settore automotive.

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR/SBR

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio in mescola a base di gomma CR resistente all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) + 93 °C (+200 °F)



- Tolleranze ridotte sui diametri
- Applicazioni per il settore automotive
- Mescola di rivestimento con una maggiore resistenza all'abrasione ed agli agenti atmosferici.
- Fattore di sicurezza 4:1

## Tolleranze

Secondo la Norma

SAE J1402 – TABLE A

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	Diametro nominale		O.D. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
	(mm)	(inch)		MPa	psi	bar			
IH30315117/40	9,5	3/8	19	1,5	217,0	15	0,30	89	sì
IH30315119/40	12,7	1/2	22,2	1,5	217,0	15	0,37	102	sì
IH30315122/40	14,5	-	24,5	1,5	217,0	15	0,43	131	no
IH30315121/40	15,9	5/8	27	1,5	217,0	15	0,53	114	no



# AUTOGAS ECE 67/110 CLASS 2

Secondo la Norma ECE 67 e 110 Class 2

*Tubo flessibile a bassa pressione, conforme ai requisiti normativi ECE 67,01 Allegato 8, Classe 2 e ECE 110,02, Allegato 4b, Classe 2.*

*Indicato per mandata di GPL e gas metano a basse pressioni.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR, isolante ( $R > 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), non permeabile a gas metano e GPL

**Rinforzo:** tessili sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio, isolante ( $R > 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), in mescola a base di gomma CSM resistente all'invecchiamento, al calore, all'abrasione, all'ozono e agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-25 °C (-13 °F) +120 °C (+ 248 °F)








- Rivestimento e sottostrato isolante
- Supera i requisiti della Norma DIN 4815 Parte 4
- Disponibile, su richiesta, anche in versione preformata
- Livelli di permeabilità molto bassi vicino allo zero
- Fattore di sicurezza 4:1

## Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH30510060/50	4	10	0,45	65,0	4,5	0,09	35	sì
IH30510027/50	5	10,5	0,45	65,0	4,5	0,09	40	sì
IH30510062/50	6	13	0,45	65,0	4,5	0,14	50	sì
IH30510064/50	10	17	0,45	65,0	4,5	0,20	80	sì
IH30510065/50	12	19	0,45	65,0	4,5	0,23	100	sì
IH30510066/50	14	22	0,45	65,0	4,5	0,30	115	sì
IH30510067/50	16,5	24,5	0,45	65,0	4,5	0,34	135	sì
IH30510069/50	19	27	0,45	65,0	4,5	0,39	150	sì



# CARBOPRESS SAE J 30 R7

Secondo la Norma SAE J 30 R7

*Tubo a bassa permeabilità e resistente al fuoco indicato per mandata di carburanti con o senza piombo in autoveicoli e motociclette, lubrificanti per cambi e nelle applicazioni in cui prestazioni elevate e conformità alle norme sono requisiti imprescindibili. Il tubo è conforme allo standard americano SAE J30 R7.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, in mescola a base di gomma NBR antistatica ( $R > 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente agli oli, ai carburanti ed alla benzina senza piombo con contenuto di aromatici fino al 50 %

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma CR antistatica ( $R > 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente agli oli, all'abrasione, agli agenti atmosferici ed al fuoco



- Supera i requisiti della Norma SAE J30 R7
- Tubo in mescola di gomma antistatica nel sottostrato e nel rivestimento
- Adatto per carburanti ecologici B100 fino ad una temperatura di 70 °C
- Rivestimento con una elevata resistenza all'abrasione ed agli agenti atmosferici.
- Fattore di sicurezza 4:1

## Tolleranze

Secondo la Norma SAE J30 R7

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +125 °C (+257 °F)

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH30872400/100	4	9,1	1,0	150,0	10	0,07	30	no
IH30872401/100	4,8	10,3	1,0	150,0	10	0,09	40	no
IH30872402/100	6,4	12,7	1,0	150,0	10	0,13	55	sì
IH30872403/100	8	14,3	1,0	150,0	10	0,16	65	sì
IH30872404/100	9,5	15,9	1,0	150,0	10	0,18	75	sì
IH30872405/100	12,7	19,9	1,0	150,0	10	0,25	100	sì



# TBSE

*Indicato per applicazioni generiche in sistemi di alimentazione carburante con prestazioni di bassa permeabilità. Indicato per mandata di carburanti con o senza piombo e diesel.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR, resistente all'olio e al carburante, antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ )

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma NBR/EPDM, resistente all'olio, al carburante, all'abrasione ed agli agenti atmosferici, antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ )

## Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +100 °C (+212 °F)



- Tubo in mescola di gomma antistatica nel sottostrato e nel rivestimento
- Bassa permeabilità
- Adatto per carburanti ecologici B20 e E100 fino ad una temperatura di 70 °C
- Disponibile già confezionato in bobine per espositore
- Fattore di sicurezza 3:1

## Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
Rotoli								
IH30871001/100	4	9	1,0	150,0	10	0,07	30	sì
IH30871011/100	5	10	1,0	150,0	10	0,08	40	sì
IH30871021/100	6	13	1,0	150,0	10	0,14	55	sì
IH30871031/100	7	13	1,0	150,0	10	0,13	55	sì
IH30871041/100	7,5	14	1,0	150,0	10	0,15	65	sì
IH30871051/100	10	16	1,0	150,0	10	0,17	75	sì
Bobine								
IH30871001/15-R90*	4	9	1,0	150,0	10	0,07	30	sì
IH30871011/15-R90*	5	10	1,0	150,0	10	0,08	40	sì
IH30871021/15-R90*	6	13	1,0	150,0	10	0,14	55	sì
IH30871031/15-R90*	7	13	1,0	150,0	10	0,13	55	sì
IH30871041/15-R90*	7,5	14	1,0	150,0	10	0,15	65	sì
IH30871051/10-R60**	10	16	1,0	150,0	10	0,17	75	sì

\* confezione = 6 x 15 m (bobine)

\*\* confezione = 6 x 10 m (bobine)

## TBE

*Idoneo per applicazioni in sistemi di alimentazione carburanti dove è richiesta una treccia tessile di rivestimento. Indicato per carburanti con o senza piombo e diesel.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR, resistente all'olio ed al carburante

### Rinforzo /

**Rivestimento:** treccia tessile in poliestere ad alto carico di rottura, resistente all'abrasione, al carburante, all'olio e agli agenti atmosferici

### Intervallo di temperatura

-20 °C (-4 °F) +90 °C (+194 °F)



- Disponibile solo in bobine
- Adatto per carburanti ecologici B20 e E100 fino ad una temperatura di 70 °C
- Idoneo per mandata di carburanti per motocicli
- Fattore di sicurezza 3:1

### Tolleranze

Sul diametro interno + 0 / - 0,5 mm  
Sulla lunghezza ± 1 %

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio				Peso	Raggio min. di curv.	in stock
			MPa	psi	bar	kg/m		mm	
IH11001300/15-R90*	3	7	1,0	150,0	10	0,04		30	sì
IH11001345/15-R90*	7,5	14,5	1,0	150,0	10	0,13		65	sì



# CARBOBLUE N/L 10 - 20

Parker Global Product

*Il tubo Carboblue è utilizzato in applicazioni ove si rende necessaria l'eliminazione di ossido di azoto e sue miscele inquinanti per l'ambiente, riducendo nel contempo la quantità di gas esausti emessi dai motori diesel. Questi obiettivi sono inclusi nei Parametri Europei Euro IV ed Euro V.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, antistatico ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), senza zolfo, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, con vulcanizzazione perossidica

*Test approfonditi sulla resistenza alla trazione, piegatura a freddo, al calore, alla lacerazione del composto in gomma in contatto con l'additivo non hanno mostrato alterazione del suo stato. Inoltre, nessuna contaminazione di additivo è stata rilevata dopo 168 ore con un'esposizione di 70 °C.*

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio, antistatico ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, resistente all'invecchiamento, al calore e agli agenti atmosferici



- Compatibilità approvata dai produttori di Ad-Blue
- Rispettoso dell'ambiente
- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine
- Disponibile nella versione HW per riscaldamento ed il mantenimento dell'additivo alla giusta temperatura
- Fattore di sicurezza 3:1




## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +100 °C (+212 °F)  
con picchi fino a +120 °C (+248 °C)

## Tolerances

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
CARBOBLUE N/L 10								
IH30515030/100	16	23	1,0	150,0	10	0,27	100	no
IH30515031/80	19	27	1,0	150,0	10	0,37	115	no
IH30515032/50	25	36	1,0	150,0	10	0,68	150	no
CARBOBLUE N/L 20								
IH30515042/100	4	10	2,0	300,0	20	0,08	30	no
IH30515043/100	6	12	2,0	300,0	20	0,11	40	sì
IH30515044/100	8	15	2,0	300,0	20	0,16	50	no
IH30515045/100	10	17	2,0	300,0	20	0,19	60	sì
IH30515046/100	13	20	2,0	300,0	20	0,23	80	sì
IH30515040/80	16	26	2,0	300,0	20	0,43	100	sì
IH30515041/80	19	30	2,0	300,0	20	0,56	115	no
IH30515047/50	25	37	2,0	300,0	20	0,76	150	no

# CARBOPRESS EN ISO 7840 A1

# CARBOCORD EN ISO 7840 A1

Secondo la Norma EN ISO 7840 A1

*Tubo resistente al fuoco indicato per il trasferimento di diesel, benzina con o senza piombo con contenuto di aromatici fino al 50 % nei motori entro bordo installati sulle imbarcazioni da diporto di lunghezza fino a 24 m. Conforme alla norma EN ISO 7840 tipo A1 (permeabilità fino a 4g/m<sup>2</sup> ora). Risponde ai principali requisiti previsti dalla Direttiva Europea 94/25/EC relativa alle imbarcazioni da diporto.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente all'olio ed ai carburanti

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma CR antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente all'abrasione, all'olio, ai carburanti, agli agenti atmosferici ed al fuoco



- Certificato RINA e Lloyd's Register
- Conforme alla Direttiva 94/25/CE per piccole imbarcazioni da diporto
- Resistente al fuoco
- Fattore di sicurezza 8:1






## Intervallo di temperatura

-20 °C (-4 °F) +100 °C (+212 °F)

## Tolerances

Secondo la Norma EN ISO 7840

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
CARBOPRESS EN ISO 7840 A1								
IH30511049/100	5	15	0,34	49,3	3,4	0,22	30	no
IH30511051/100	8	18	0,34	49,3	3,4	0,29	50	no
IH30511057/100	10	20	0,34	49,3	3,4	0,32	60	sì
IH30511053/80	12,5	22	0,34	49,3	3,4	0,37	75	no
IH30511054/80	16	26	0,34	49,3	3,4	0,47	100	sì
IH30511055/50	19	29	0,34	49,3	3,4	0,54	115	sì
IH30511058/50	25	35	0,34	49,3	3,4	0,67	150	sì
CARBOCORD EN ISO 7840 A1								
IH36521204/40*	38	50	0,25	36,25	2,5	1,10	380	sì
IH36521207/40*	50	62	0,25	36,25	2,5	1,40	500	no

\*Produzione su mandrino rigido

RUBBER HOSE CARBOPRESS EN ISO 7840 A1 CE .... MADE IN ITALY



Year with traceability code

RUBBER HOSE CARBOCORD EN ISO 7840 A1 CE .... Year MADE IN ITALY





# CARBURITE EN ISO 7840 A1

Secondo la Norma EN ISO 7840 A1

*Tubo flessibile resistente al fuoco indicato per il trasferimento di diesel, benzina con o senza piombo con contenuto di aromatici fino al 50 % nei motori entrobordo installati sulle imbarcazioni da diporto di lunghezza fino a 24 m. Conforme alla norma EN ISO 7840 tipo A1 (permeabilità fino a 4g/m<sup>2</sup> ora). Risponde ai principali requisiti previsti dalla Direttiva Europea 94/25/EC relativa alle imbarcazioni da diporto.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente all'olio ed ai carburanti

**Rinforzo:** tessili sintetici con spirale in acciaio incorporata

**Rivestimento:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR/SBR antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente all'abrasione, all'olio, al carburante, agli agenti atmosferici ed al fuoco



- Certificato RINA e Lloyd's Register
- Conforme alla Direttiva 94/25/CE per piccole imbarcazioni da diporto
- Resistente al fuoco
- Fattore di sicurezza 8:1
- Aspirazione 0,9 bar






## Intervallo di temperatura

-20 °C (-4 °F) +100 °C (+212 °F)

## Tolleranze

Secondo la Norma EN ISO 7840

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36531510/40	19	32	0,25	36,0	2,5	0,76	120	no
IH36531511/40	25	39	0,25	36,0	2,5	1,08	150	no
IH36531513/40	38	54	0,25	36,0	2,5	1,73	240	no
IH36530515/40	50	66	0,25	36,0	2,5	2,18	300	no



# SM TR 311

Secondo la Norma

EN ISO 7840 classe A1 e EN ISO 13363

*Progettato ed omologato per barche come connessione flessibile sia nell'impianto di raffreddamento e scarico dei gas combusti dei motori, che come tubo resistente al fuoco ed idoneo al passaggio di carburante in aspirazione e mandata.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, in mescola a base di gomma NBR antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente ai gas combusti, acqua di mare, oli e carburanti con un contenuto di aromatici fino al 50 %.

**Rinforzo:** tessuti sintetici con spirale in acciaio incorporata

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma NBR/SBR, antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), resistente alla fiamma, al calore, agli oli, al carburante, all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-20 °C (-4 °F) +100 °C (+212 °F)



- Certificato RINA e Lloyd's Register
- Ideato per gas di scarico e rifornimento
- Conforme alla Direttiva 94/25/CE per piccole imbarcazioni da diporto
- Resistente al fuoco
- Fattore di sicurezza 6,5:1
- Aspirazione 0,8 bar

## Tolleranze

Sul diametro interno

≤ D.I. 38 mm ± 0,79 mm

D.I. 40 - 60 mm ± 1,50 mm

≥ D.I. 63,5 mm ± 2,00 mm

Sulla lunghezza ± 1 %

## Note

Disponibile in versione ondulata

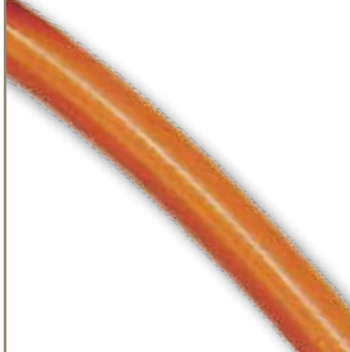
Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio				Peso	Raggio min. di curv.	in stock
			MPa	psi	bar	kg/m		mm	
IH36971005/40	19	29	0,3	43,5	3	0,63		120	sì
IH36971006/40	25	35	0,3	43,5	3	0,77		150	sì
IH36974109/40	32	42	0,3	43,5	3	0,94		190	sì
IH36974107/40	38	48	0,3	43,5	3	1,09		230	sì
IH36974111/40	45	55	0,3	43,5	3	1,26		270	sì
IH36974112/40	50	60	0,3	43,5	3	1,41		300	sì
IH36974114/40	63,5	73,5	0,3	43,5	3	1,85		380	sì
IH36974115/20	76	86	0,3	43,5	3	2,29		455	sì
IH36974116/20	90	100	0,3	43,5	3	2,67		540	sì
IH36974117/20	102	113	0,3	43,5	3	3,24		610	sì
IH36974119/20	125	139	0,3	43,5	3	5,02		750	no
IH36974121/15*	150	171	0,3	43,5	3	10,00		900	no

\*Conforme solo alla norma EN ISO 13363

RUBBER HOSE SM/TR 311 - EXHAUST AND FUEL HOSE - I.D. mm - CE.... - NORDIC BOAT STANDARD 1990 EN ISO 7840 A1 - EN ISO 13363:2004 Type 2 Class B - Quarter Year MADE IN ITALY







aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



# Aria



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



## C – Aria

Tubo	Diametri Interni (mm)	Intervallo Temp. (°C)	Applicazione
MINIERA 10	25 - 102	-30 / +80	aria compressa, liquidi non aggressive
MINIERA 20	19 - 100	-30 / +80	aria compressa, liquidi non aggressive
MINIERA 40	13 - 51	-40 / +100	applicazioni gravose in miniere
AIRTEMP 220	51 - 80	-40 / +220	aria calda per compressori e sistemi pneumatici
MASKPRESS EN 14594 Class B N/L 100	9.5	-30 / +80	respiratori
DIVER 100 EN 250 N/L	6.3 - 8	-30 / +80	respiratori



	Sottostrato	Rinforzo	Rivestimento	Pres- sione (bar)	Fattore di sicurezza	Aspira- zione	Norma	Pagina
	SBR	tessile	SBR	10	3			<b>C4</b>
	SBR	tessile	SBR	20	3			<b>C5</b>
	NBR	spirale in acciaio	SBR/CR	40	4			<b>C6</b>
	EPR	tessile	EPDM	10	3			<b>C7</b>
	NBR	tessile	NBR	10	10		EN 14594 Class B	<b>C8</b>
	EPDM	tessile	EPDM	35	4		EN250	<b>C9</b>



# MINIERA 10

*Indicato per mandata di aria compressa (con minime tracce d'olio) a corredo di compressori, attrezzature di perforazione e macchine pneumatiche utilizzate nei cantieri edili e nelle miniere.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma SBR senza Nitrosamine resistente a tracce d'olio

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma SBR senza Nitrosamine, resistente all'invecchiamento, all'abrasione ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +80 °C (+176 °F)



- Indicato anche per applicazioni di servizio generale e mandata di aria e di acqua
- Tubo flessibile in mescola a base in gomma senza Nitrosamine
- Fattore di sicurezza 3:1



## Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36342181/40	25	35	1,0	150,0	10	0,70	250	sì
IH36342182/40	30	40	1,0	150,0	10	0,81	300	no
IH36342184/40	35	45	1,0	150,0	10	0,92	350	sì
IH36342185/40	40	50	1,0	150,0	10	1,02	400	sì
IH36342186/40	45	55	1,0	150,0	10	1,14	450	no
IH36342187/40	50	60	1,0	150,0	10	1,25	500	sì
IH36342188/40	60	70	1,0	150,0	10	1,47	600	no
IH36342189/20	70	80	1,0	150,0	10	1,68	700	no
IH36342190/40	75	86	1,0	150,0	10	1,99	750	no
IH36342190/20	75	86	1,0	150,0	10	1,99	750	no
IH36342191/20	100	112	1,0	150,0	10	2,86	1000	no
IH36342194/20	102	114	1,0	150,0	10	2,99	1020	no



# MINIERA 20

*Indicato per mandata di aria a corredo di compressori, attrezzature di perforazione e macchine pneumatiche utilizzate nei cantieri edili e nelle miniere. Sottostrato resistente a tracce d'olio.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma SBR/NBR resistente a tracce d'olio

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma SBR senza Nitrosamine, resistente all'invecchiamento, all'abrasione ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +80 °C (+176 °F)



- Indicato anche per applicazioni di servizio generale e mandata di aria e di acqua
- Tubo flessibile a base di gomma senza Nitrosamine
- Fattore di sicurezza 3:1



## Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36341113/40	19	30	2,0	300,0	20	0,62	190	sì
IH36341110/40	25	37	2,0	300,0	20	0,81	250	no
IH36341149/40	30	42	2,0	300,0	20	0,98	300	no
IH36341111/40	32	46	2,0	300,0	20	1,24	320	sì
IH36341121/40	38	52	2,0	300,0	20	1,43	380	sì
IH36341120/40	40	56	2,0	300,0	20	1,73	400	no
IH36341109/40	45	61	2,0	300,0	20	1,91	450	no
IH36341114/40	50	66	2,0	300,0	20	2,08	500	sì
IH36341116/40	60	76	2,0	300,0	20	2,38	600	no
IH36341117/20	75	91	2,0	300,0	20	2,89	750	no
IH36341119/20	100	118	2,0	300,0	20	4,23	1000	no



## MINIERA 40

*Indicato per mandata di aria compressa nelle miniere ed attrezzature di perforazione. Progettati per lavori gravosi secondo i più rigorosi parametri in materia di sicurezza.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, in mescola a base di gomma NBR, resistente all'olio

**Rinforzo:** singola treccia in acciaio speciale

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma SBR/CR resistente all'abrasione, agli oli, all'ozono ed agli agenti atmosferici

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +100 °C (+212 °F)



- Progettato per lavori gravosi
- Indicato per attrezzature a mandata di aria compressa nelle miniere
- Resistente alle basse temperature
- Fattore di sicurezza 4: 1

### Tolleranze

Secondo la Norma BS 5118/34310

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	Diametro nominale		O.D. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
	(mm)	(inch)		MPa	psi	bar			
IH36348001/40	13	½	23	4,0	580,0	40	0,55	150	no
IH36348002/40	19	¾	30	4,0	580,0	40	0,77	230	no
IH36348003/40	25	1	38	4,0	580,0	40	1,06	300	no
IH36348004/40	32	1 ¼	46	4,0	580,0	40	1,45	380	no
IH36348005/40	38	1 ½	52	4,0	580,0	40	1,80	455	no
IH36348000/40	51	2	66	4,0	580,0	40	2,30	600	no

# AIRTEMP 220

*Tubo per l'erogazione di aria calda indicato per compressori e sistemi pneumatici come connessioni flessibili tra gruppo motore e cisterna e per il trasporto di polveri abrasive e materiale granulare.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, isolante, liscio, in mescola a base di gomma EPR, con ottima resistenza alle alte temperature

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero (N), liscio isolante in mescola a base di gomma EPDM resistente al calore, all'abrasione, all'ozono ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +220 °C (+435 °F)  
con punte fino +240 °C (+465 °F)



- Adatto a temperature estreme
- Tubo isolante
- Tubo complementare al CERGOM
- Fattore di sicurezza 3:1

## Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36346010/40	51	69	1,0	150,0	10,0	1,85	350	no
IH36346011/40	60	78	1,0	150,0	10,0	2,13	420	no
IH36346012/20	65	83	1,0	150,0	10,0	2,40	455	no
IH36346013/20	75	93	1,0	150,0	10,0	2,62	550	no
IH36346014/20	80	98	1,0	150,0	10,0	2,65	600	no



# MASKPRESS EN 14594 CLASS B

Secondo la Norma EN 14594 classe B

*Tubo destinato ai respiratori utilizzati in operazioni antincendio e di sicurezza. Soddisfa i requisiti previsti dalla norma UNI EN 14594 (punti 6.12 - 6.13 relativi ai tubi privi di raccordi).*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, in mescola a base di gomma NBR, resistente all'invecchiamento, all'aria ed al calore

**Rinforzo:** tessili sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR, resistente all'abrasione, all'acqua di mare, al calore ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +80 °C (+176 °F)








- Mescola aromatizzata alla vaniglia
- Per assemblaggio fare riferimento alla norma
- Adatto anche per attrezzature di sicurezza industriali
- Fattore di sicurezza 10:1

## Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH30310128/100	9,5	19	1,0	150,0	10	0,33	60	sì

# DIVER 100 EN 250

Secondo la Norma EN 250

*Tubo per l'erogazione di aria nei sistemi di immersione mediante autorespiratore.*

*Progettato per eccedere i requisiti previsti dalla norma UNI EN 250 (paragrafo 5,7 tubi flessibili a medie pressioni) per le prove eseguite sul solo tubo (non assemblato). Tubo certificato.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, resistente all'invecchiamento ed al calore

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, resistente all'abrasione, all'acqua di mare, al calore ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +80 °C (+176 °F)



- Mescola aromatizzata alla vaniglia
- Per assemblaggio fare riferimento alla norma
- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine
- Fattore di sicurezza 4:1



## Tolleranze

Secondo la Norma EN 250

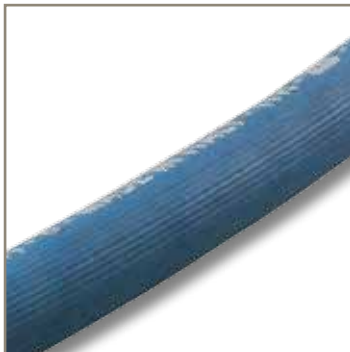
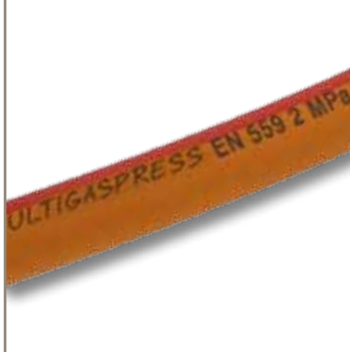
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH30310133/100	6,3	12,3	3,5	510,0	35	0,12	60	no
IH30310126/100	7,3	13,7	3,5	510,0	35	0,15	75	no
IH30310124/80	8	14	3,5	510,0	35	0,14	80	no

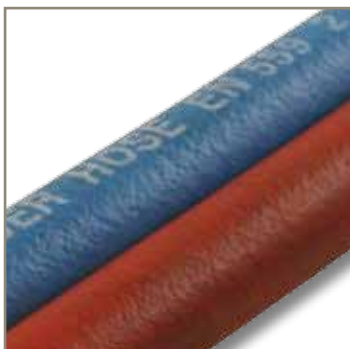
WARNING – DO NOT EXCEED 510 psi (35 bar) – HIGHER psi (bar) MAY CAUSE DAMAGE OR PERSONAL INJURY – MEDIUM PRESSURE



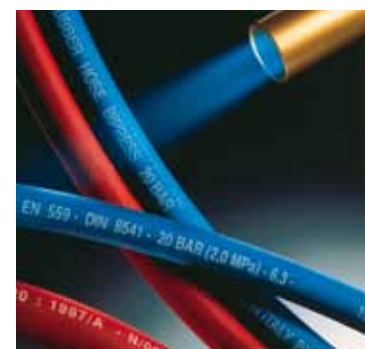




aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



# Gas



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



# D – Gas

Tubo	Diametri Interni (mm)	Intervallo Temp. (°C)	Applicazione
AUTOGENE EN ISO 3821 NR/L – NB/L 20	6,3 - 10	-25 / +80	saldatura
BIPRESS EN ISO 3821 B-R/L 20	6,3 - 10	-25 / +80	saldatura
INERPRESS EN ISO 3821 N/L 20	6,3 - 10	-25 / +80	madata gas inerti
PROPANPRESS EN ISO 3821 N/L 20	6,3 - 10	-30 / +70	mandata GPL
MULTIGASPRESS EN ISO 3821 NRA/L 20	6,3 - 16	-25 / +70	madata gas alimentazione
CARBO G NW/L 10 – NB/R 10	8 - 13	-20 / +90	apparecchi domestici



	Sottostrato	Rinforzo	Rivestimento	Pres- sione (bar)	Fattore di sicurezza	Aspira- zione	Norma	Pagina
	SBR	tessile	SBR/EPDM	20	3		EN ISO 3821	<b>D4</b>
	SBR	tessile	SBR/EPDM	20	3		EN ISO 3821	<b>D5</b>
	NBR	tessile	SBR/EPDM	20	3		EN ISO 3821	<b>D6</b>
	NBR	tessile	NBR/PVC	20	3		EN ISO 3821	<b>D7</b>
	NBR	tessile	NBR/PVC	20	3		EN ISO 3821	<b>D8</b>
	NBR	tessile	SBR/EPDM	10	3		UNI CIG 7140	<b>D9</b>



# AUTOGENE EN ISO 3821 NR/L – NB/L 20

Secondo la Norma EN ISO 3821

*Indicato per mandata di gas per saldatura e processi tecnici affini.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma SBR. Resistente all'azione dei gas per saldatura. Non indicato per GPL. Buona resistenza alla combustione

**Rinforzo:** tessili sintetici

**Rivestimento:** liscio/(L) o rigato/(R), rosso (NR) o blu (NB), in mescola a base di gomma SBR/EPDM resistente all'abrasione, all'invecchiamento, alle superfici calde ed alle scorie incandescenti

## Intervallo di temperatura

-25 °C (-13 °F) +80 °C (+176 °F)








- Tubi indicati per mandata di gas per saldatura in applicazioni industriali e domestiche
- Rivestimento colorato come da seguenti specifiche: rosso per acetilene e blu per ossigeno
- Supera lo standard nella prova di ritorno di fiamma
- Eccellente flessibilità
- Fattore di sicurezza 3:1

## Tolleranze

Secondo la Norma EN ISO 3821

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento				Pressione di esercizio				Peso		Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m		mm			
AUTOGENE EN ISO 3821 NR/L 20											
IH30412803/40	6,3	13,3	2,0	300,0	20	0,15	40	sì			
IH30412914/100	8	15	2,0	300,0	20	0,17	40	sì			
IH30412716/40	9	16	2,0	300,0	20	0,19	45	sì			
IH30412716/100	9	16	2,0	300,0	20	0,19	45	sì			
IH30413221/40	10	17	2,0	300,0	20	0,20	50	sì			
IH30413221/100	10	17	2,0	300,0	20	0,20	50	sì			
AUTOGENE EN ISO 3821 NB/L 20											
IH30412703/40	6,3	13,3	2,0	300,0	20	0,15	40	sì			
IH30412706/40	6,3	16,3	2,0	300,0	20	0,25	40	no			
IH30412915/100	8	15	2,0	300,0	20	0,17	40	sì			
IH30412707/40	9	16	2,0	300,0	20	0,19	45	sì			
IH30413220/40	10	17	2,0	300,0	20	0,20	50	sì			

### IMPORTANTE!

Le operazioni di saldatura possono essere pericolose.

Usare quindi tutte le precauzioni necessarie per la sicurezza personale.

RUBBER HOSE – EN ISO 3821 – 2 MPa (20 bar) – I.D. MADE IN ITALY (Year with traceability code)



RUBBER HOSE – EN ISO 3821 – 2 MPa (20 bar) – I.D. MADE IN ITALY (Year with traceability code)





# BIPRESS EN ISO 3821 B-R/L 20

Secondo la Norma EN ISO 3821

*Tubi binati per mandata di gas per saldatura e per processi tecnici affini.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma SBR, resistente ai gas per saldatura

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** rosso e blu, liscio, in mescola a base di gomma SBR/EPDM, resistente all'invecchiamento ed all'abrasione

## Intervallo di temperatura

-25 °C (-13 °F) +80 °C (+176 °F)



- Tubi indicati per mandata di gas per saldatura in applicazioni industriali e domestiche
- Rivestimento colorato come da seguenti specifiche: rosso per acetilene e blu per ossigeno
- Supera lo standard nella prova di ritorno di fiamma
- Eccellente flessibilità
- Fattore di sicurezza 3:1

## Tolleranze

Secondo la Norma EN ISO 3821

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH30401107/40	6,3+6,3	13	2,0	300,0	20	0,29	–	sì
IH30401106/40	6,3+9	16	2,0	300,0	20	0,43	–	sì
IH30401108/100	8+8	15	2,0	300,0	20	0,34	–	sì
IH30401111/40	9+9	16	2,0	300,0	20	0,38	–	sì
IH30401112/100	10+10	17	2,0	300,0	20	0,46	–	no

### IMPORTANTE!

Le operazioni di saldatura possono essere pericolose.

Usare quindi tutte le precauzioni necessarie per la sicurezza personale.

RUBBER HOSE – EN ISO 3821 – 2 MPa (20 bar) – I.D. MADE IN ITALY (Year with traceability code)



RUBBER HOSE – EN ISO 3821 – 2 MPa (20 bar) – I.D. MADE IN ITALY (Year with traceability code)





# INERPRESS EN ISO 3821 N/L 20

Secondo la Norma EN ISO 3821

Indicato per mandata di gas inerti.

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, in mescola a base di gomma SBR, resistente ai gas inerti.  
Non indicato per GPL

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** liscio (/L), in mescola a base di gomma SBR/EPDM, resistente all'invecchiamento ed all'abrasione

### Intervallo di temperatura

-25 °C (-13 °F)    +80 °C (+176 °F)








- Indicato per mandata di gas nobili e inerti
- Rivestimento nero secondo le specifiche
- Eccellente flessibilità
- Fattore di sicurezza 3:1

### Tolleranze

Secondo la Norma EN ISO 3821

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH30412940/40	6,3	13,3	2,0	300,0	20	0,17	40	sì
IH30413603/80	8	15	2,0	300,0	20	0,17	40	sì
IH30412941/40	10	17	2,0	300,0	20	0,20	50	sì



# PROPANPRESS EN ISO 3821 N/L 20

Secondo la Norma EN ISO 3821

*Indicato per il passaggio di GPL nelle applicazioni industriali.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, in mescola a base di gomma NBR resistente al GPL

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** arancione, liscio in mescola a base di gomma NBR / PVC, resistente all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici. Il rivestimento è opportunamente micro-forato al fine di prevenire il manifestarsi di rigonfiamenti durante l'uso



- Rivestimento micro-forato
- A bassa permeazione
- Rivestimento arancione secondo le specifiche
- Tubo flessibile molto maneggevole
- Fattore di sicurezza 3:1

## Tolleranze

Secondo la Norma EN ISO 3821

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

## Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +70 °C (+158 °F)

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH30413456/100	6,3	13,3	2,0	300,0	20	0,16	50	sì
IH30413457/100	8	15	2,0	300,0	20	0,18	65	sì
IH30413459/100	8,5	16	2,0	300,0	20	0,21	70	sì
IH30413458/100	10	17	2,0	300,0	20	0,22	80	sì



# MULTIGASPRESS EN ISO 3821 NRA/L 20

Secondo la Norma EN ISO 3821

Indicato per tutti i tipi di gas di alimentazione inclusi nella norma EN ISO 3821 (tranne i fluxed fuel gases ) come: acetilene, GPL, MPS, gas naturale e metano.

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR, consigliato per tutti i tipi di gas di alimentazione inclusi nella norma EN ISO 3821 tranne i fluxed fuel gases

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** rosso/arancione, liscio in mescola a base di gomma NBR/PVC, resistente all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici. Il rivestimento è micro forato al fine di prevenire il manifestarsi di rigonfiamenti durante l'uso








- Rivestimento forato
- A bassa permeazione
- Rivestimento a due colorazioni secondo le specifiche
- Elevata maneggevolezza
- Fattore di sicurezza 3:1

### Tolleranze

Secondo la Norma EN ISO 3821  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

### Intervallo di temperatura

-25 °C (-13 °F)    +70 °C (+158 °F)

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH30412960/40	6,3	13,3	2,0	300,0	20	0,17	50	no
IH30412962/40	9	16	2,0	300,0	20	0,21	70	no
IH30412964/40	12,5	22,5	2,0	300,0	20	0,41	105	no
IH30412965/40	16	25	2,0	300,0	20	0,44	150	no

# CARBO G NW/L 10 – NB/R 10

Secondo la Norma UNI 7140

Utilizzato per l'allacciamento di apparecchi domestici alla rete di alimentazione del gas (NW/L) o delle bombole contenenti gas di petrolio liquefatto (NB (R)).

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, in mescola a base di gomma NBR, consigliato per gas ad uso domestico

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** bianco (NW) o blu (NB), liscio (/L) o rigato (/R) in mescola a base di gomma SBR/EPDM, resistente all'invecchiamento

## Intervallo di temperatura

-20 °C (-4 °F) +90 °C (+194 °F)








- Testato periodicamente dall'IMQ (Istituto Marchio Qualità)
- A bassa permeazione
- Elevata resistenza alla trazione
- Rivestimento liscio di colore bianco per applicazioni domestiche e rivestimento rigato di colore blu per applicazioni all'aperto
- Fattore di sicurezza 3:1

## Tolleranze

Secondo la Norma UNI 7140

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento				Pressione di esercizio				Peso		Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m		mm			
CARBO G NB/R 10											
IH30551594/100	8	13	1,0	150,0	10	0,13		33			sì
CARBO G NW/L 10											
IH30551600/100	13	20	1,0	150,0	10	0,29		51			sì

CARBO G UNI 7140 – I.D. – IMQ – DA SOSTITUIRE ENTRO IL ... - MADE IN ITALY



CARBO G UNI 7140 – I.D. – IMQ – DA SOSTITUIRE ENTRO IL ... - MADE IN ITALY



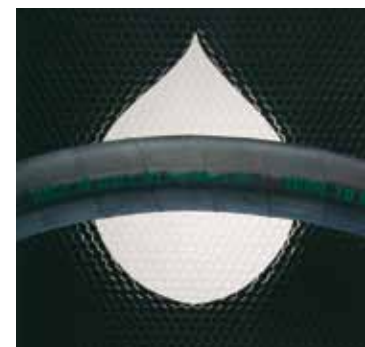




aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



# Acqua



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



## E – Acqua

Tubo	Diametri Interni (mm)	Intervallo Temp. (°C)	Applicazione
FUCINO 10	25 - 100	-30 / +80	acqua e liquidi non aggressivi
FUCINO 20	50 - 120	-30 / +80	acqua e liquidi non aggressivi
PRESSCORD N/R 10	8 - 25	-30 / +80	acqua e liquidi non aggressivi
IDRO 10	25 - 110	-30 / +80	acqua e liquidi non aggressivi
BEVERA 10	19 - 203	-30 / +80	acqua e liquidi non aggressivi
IR tubo per irrigazione in poliuretano	51 - 150	-40 / +80	irrigazione e trasporto acqua
APERFLAT MB	25 - 200	-15 / +60	acqua e liquidi non aggressivi
MULTIREX	19 - 150	-10 / +60	acqua e liquidi non aggressivi





	Sottostrato	Rinforzo	Rivestimento	Pres- sione (bar)	Fattore di sicurezza	Aspira- zione	Norma	Pagina
	SBR	tessile	SBR	10	3			E4
	SBR	tessile	SBR	20	3			E4
	SBR	tessile	SBR/EPDM	10	3			E5
	SBR	tessile	SBR	10	3			E6
	SBR	tessile	SBR	10	3	sì		E7
	PU	tessile	PU	20	2			E8
	PVC	tessile	PVC	8	4			E9
	PVC	spirale in PVC	PVC	7	3	sì		E10



## FUCINO 10 - 20

*Idoneo per una svariata gamma di applicazioni in cui sono richiesti tubi flessibili e leggeri per mandata di acqua e fluidi inerti. Progettato per impianti di irrigazione e pompe ad immersione.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma SBR senza Nitrosamine

**Rinforzo:** tessili sintetici

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma SBR senza Nitrosamine, resistente all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

### Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +80 °C (+176 °F)








- Può essere appiattito e avvolto per facilitarne il trasporto e lo stoccaggio
- Disponibile in due livelli di pressione d'esercizio
- Resistente all'ozono e all'invecchiamento
- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine
- Fattore di sicurezza 3:1



### Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
FUCINO 10								
IH36203251/40	25	31	1,0	150,0	10	0,38	—	sì
IH36203253/40	32	38	1,0	150,0	10	0,47	—	no
IH36203240/40	38	45	1,0	150,0	10	0,65	—	no
IH36203255/40	40	47	1,0	150,0	10	0,68	—	sì
IH36203256/40	45	52	1,0	150,0	10	0,75	—	sì
IH36203257/40	50	57	1,0	150,0	10	0,83	—	sì
IH36203258/40	60	67	1,0	150,0	10	0,99	—	sì
IH36203263/20	100	108	1,0	150,0	10	1,78	—	sì
FUCINO 20								
IH36203276/40	50	58	2,0	300,0	20	0,94	—	sì
IH36203278/40	60	68	2,0	300,0	20	1,10	—	sì
IH36203279/20	75	86	2,0	300,0	20	1,92	—	no
IH36203280/20	80	91	2,0	300,0	20	2,05	—	sì
IH36203281/20	90	103	2,0	300,0	20	2,68	—	no
IH36203282/20	100	113	2,0	300,0	20	2,97	—	sì
IH36203283/20	120	133	2,0	300,0	20	3,52	—	sì

# PRESCORD N/R - 10

*Indicato per mandata di acqua e fluidi inerti in un'ampia gamma di applicazioni industriali e agricole.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma SBR senza Nitrosamine

**Rinforzo:** tessili sintetici

**Rivestimento:** nero (N), rigato (/R), in mescola a base di gomma SBR/EPDM senza Nitrosamine, resistente all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici



- Resistente all'ozono e agli agenti atmosferici
- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine
- Rivestimento rigato per una migliore presa e flessibilità del tubo
- Fattore di sicurezza 3:1



## Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +80 °C (+176 °F)

## Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH30116062/100	8	15	1,0	150,0	10	0,19	50	sì
IH30116063/100	10	17	1,0	150,0	10	0,22	60	sì
IH30112103/100	12	19	1,0	150,0	10	0,26	70	sì
IH30112139/100	15	21	1,0	150,0	10	0,25	90	sì
IH30112136/50	18	26	1,0	150,0	10	0,42	110	sì
IH30112138/50	20	30	1,0	150,0	10	0,59	120	sì
IH30112134/50	25	35	1,0	150,0	10	0,71	150	sì



## IDRO 10

*Indicato per mandata di acqua e fluidi inerti nel settore agricolo, industriale e nei cantieri.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma SBR senza Nitrosamine

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma SBR senza Nitrosamine, resistente all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici



- Costruzione rinforzata
- Resistente alle torsioni
- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine
- Fattore di sicurezza 3:1



### Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +80 °C (+176 °F)

### Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36203000/40	25	34	1,0	150,0	10	0,63	250	sì
IH36203002/40	30	41	1,0	150,0	10	0,92	300	sì
IH36203003/40	32	44	1,0	150,0	10	1,07	320	sì
IH36203004/40	35	48	1,0	150,0	10	1,26	350	sì
IH36203005/40	38	52	1,0	150,0	10	1,46	380	sì
IH36203006/40	40	54	1,0	150,0	10	1,52	400	sì
IH36203008/40	45	61	1,0	150,0	10	2,00	450	sì
IH36203010/40	50	68	1,0	150,0	10	2,49	500	sì
IH36203011/40	60	82	1,0	150,0	10	3,63	600	sì
IH36203103/20	75	91	1,0	150,0	10	2,95	750	sì
IH36203105/20	90	104	1,0	150,0	10	3,10	900	no
IH36203017/20	100	125	1,0	150,0	10	6,33	1000	no
IH36203107/20	110	125	1,0	150,0	10	4,01	1100	no

# BEVERA 10

*Aspirazione e mandata di acqua e fluidi inerti.  
Indicato per il carico e lo scarico di grandi  
serbatoi, nei sistemi di irrigazione e ovunque sia  
richiesta una buona flessibilità e maneggevolezza.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma SBR senza Nitrosamine

**Rinforzo:** tessuti sintetici con spirale in acciaio incorporata

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma SBR senza Nitrosamine, resistente all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-30 °C (-22° F) +80 °C (+176 °F)



- Costruzione rinforzata
- Resistente alle torsioni
- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine
- Aspirazione 0,8 bar (600mm Hg)
- Fattore di sicurezza 3:1



## Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36214045/40	19	29	1,0	150,0	10	0,67	110	sì
IH36214050/40	25	35	1,0	150,0	10	0,83	150	sì
IH36214051/40	30	40	1,0	150,0	10	0,95	180	sì
IH36214052/40	32	42	1,0	150,0	10	1,01	190	sì
IH36214054/40	38	48	1,0	150,0	10	1,16	230	sì
IH36214055/40	40	50	1,0	150,0	10	1,21	240	sì
IH36214058/40	50	60	1,0	150,0	10	1,50	300	sì
IH36214060/40	60	71	1,0	150,0	10	1,94	360	sì
IH36214063/20	70	81,5	1,0	150,0	10	2,59	420	no
IH36214064/20	75	86,5	1,0	150,0	10	2,75	450	sì
IH36214066/20	80	92,5	1,0	150,0	10	3,02	480	sì
IH36214067/20	90	103,5	1,0	150,0	10	3,66	540	no
IH36214068/20	100	114	1,0	150,0	10	3,98	600	sì
IH36214070/20	110	124	1,0	150,0	10	4,34	660	no
IH36214071/20	120	134	1,0	150,0	10	4,73	720	no
IH36211010/20	125	140	1,0	150,0	10	5,66	750	sì
IH36211050/10	150	170	1,0	150,0	10	7,73	900	no
IH36211032/6	203	225	1,0	150,0	10	15,00	1210	no



# IR TUBO PER IRRIGAZIONE IN POLIURETANO

*Tubo standard per irrigazione indicato per mandata e trasferimento di acqua nel settore agricolo.*

## Costruzione

In poliuretano estruso intorno ad uno strato di rinforzo in tessuto poliestere

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +80 °C (+176 °F)



- Più facile da raccordare, installare e rimuovere del tubo in polietilene
- Polimero ad elevate prestazioni che impedisce la contaminazione del fluido
- Eccellente resistenza all'abrasione
- Fattore di sicurezza 2:1

Riferimento	Diametro nominale		O.D. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
	(mm)	(inch)		MPa	psi	bar			
IR20X200MB	51	2	2,30	3,1	450,0	31	0,41	–	no
IR25X200MB	63,5	2 ½	2,30	3,1	450,0	31	0,58	–	no
IR30X200MB	76	3	3,30	2,4	350,0	24	0,75	–	sì
IR35X200MB	90	3 ½	3,30	1,7	250,0	17	0,97	–	sì
IR40X200MB	102	4	3,30	1,7	250,0	17	1,14	–	sì
IR45X200MB	114	4 ½	3,30	1,7	250,0	17	1,25	–	sì
IR50X200MB	127	5	3,30	1,7	250,0	17	1,42	–	sì
IR60X200MB	152	6	3,05	2,0	300,0	20	1,72	–	sì

# APERFLAT MB

*Tubo avvolgibile appiattibile per lavori mediamente gravosi, con ingombro ridotto, indicato per mandata di acqua e fluidi inerti in pressione in applicazioni agricole, edili, minerarie e industriali generiche.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in PVC

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** blue, liscio, in PVC resistente all'abrasione e agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura



-15 °C (+5 °F) +60 °C (+140 °F)



- Alternativa, più economica al tubo in poliuretano per applicazioni meno gravose
- Fattore di sicurezza 3:1

## Tolleranze

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	 D.I. (mm)	 D.E. (mm)	 Pressione di esercizio			 Peso kg/m	 Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH35653025/100	25	—	0,8	116,0	8	0,17	—	sì
IH35653032/100	32	—	0,8	116,0	8	0,21	—	sì
IH35653038/100	38	—	0,8	116,0	8	0,25	—	sì
IH35653040/100	40	—	0,8	116,0	8	0,26	—	sì
IH35653045/100	45	—	0,8	116,0	8	0,29	—	no
IH35653051/100	51	—	0,8	116,0	8	0,37	—	sì
IH35653063/100	63,5	—	0,8	116,0	8	0,46	—	sì
IH35653075/100	75	—	0,8	116,0	8	0,55	—	no
IH35653100/100	100	—	0,8	116,0	8	0,83	—	sì
IH35653150/100	150	—	0,3	43,5	3	1,25	—	sì
IH35653200/50	200	—	0,3	43,5	3	1,93	—	sì

APERFLAT MB DIAM. I.D. mm PARKER





# MULTIREX

Utilizzato nelle linee di aspirazione e mandata di acqua nei sistemi di irrigazione, per i fertilizzanti e nelle applicazioni industriali generiche.

## Costruzione

Tubo con spirale in PVC rigido di color avorio incorporata in una parete flessibile in PVC trasparente di color verde

## Intervallo di temperatura






-10 °C (+14 °F) +60 °C (+140 °F)



- Adatto a molteplici applicazioni
- Tubo molto flessibile
- Aspirazione 0,7 bar  
D.I. (diametro interno) fino a 50 mm  
per diametri superiori 0,6 bar

## Tolleranze

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	Parete (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH35602019/50	19	3,0	0,7	101,5	7	0,20	60	sì
IH35600025/50	25	3,0	0,7	101,5	7	0,29	90	sì
IH35600030/50	30	3,1	0,6	87,0	6	0,35	90	sì
IH35602032/50	32	3,2	0,6	87,0	6	0,37	95	sì
IH35600035/50	35	3,5	0,6	87,0	6	0,43	105	no
IH35602038/50	38	3,6	0,6	87,0	6	0,49	115	sì
IH35600040/50	40	3,7	0,6	87,0	6	0,51	120	sì
IH35600045/50	45	4,0	0,5	72,5	5	0,57	135	sì
IH35600050/50	50	4,0	0,5	72,5	5	0,73	150	sì
IH35600060/50	60	4,2	0,5	72,5	5	0,96	180	sì
IH35600070/50	70	4,5	0,4	58,0	4	1,23	315	no
IH35602075/50	75	4,6	0,4	58,0	4	1,47	340	sì
IH35600080/50	80	4,7	0,4	58,0	4	1,57	360	sì
IH35602090/25	90	4,8	0,4	58,0	4	1,92	415	no
IH35600100/25	100	5,0	0,4	58,0	4	2,11	450	sì
IH35602110/25	110	5,4	0,4	58,0	4	2,56	500	no
IH35600120/25	120	5,8	0,4	58,0	4	2,69	540	no
IH35600150/25	150	6,5	0,3	43,5	3	3,85	675	no

MULTIREX DIAM I.D. mm PARKER



aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



## Acqua calda e vapore



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



## F – Acqua calda e vapore

Tubo	Diametri Interni (mm)	Intervallo Temp. (°C)	Applicazione
RADIOR 3	10 - 100	-40 / +100	sistemi di raffreddamento
RADIOR K 1003	12 - 65	-40 / +100	sistemi di raffreddamento
THERMOPRESS 10	12 - 60	-40 / +100	linee di raffreddamento e acqua calda
INGLAS 30	10 - 85	-10 / +120	sistemi di raffreddamento altoforni
VAPORE 164 EN ISO 6134 Type 1/A	10 - 51	-40 / +164	vapore industriale
VIGOR EN ISO 6134 Type 2/A	13 - 51	-40 / +210	vapore industriale
VIGOR NR EN ISO 6134 Type 2/A	13 - 51	-40 / +210	vapore industriale

### AVVERTENZE!

Le prestazioni dei tubi vapore in servizio tendono a diminuire nel tempo. Occorre quindi farli ispezionare regolarmente da personale addestrato con l'ausilio di dispositivi di protezione adeguati, che coprono tutto il corpo e gli occhi. Tagli profondi sul rivestimento del tubo fino al rinforzo tessile, fughe di vapore, deformazioni permanenti nel tubo, riduzione del flusso di vapore sono indicatori di pericolo: AL MANIFESTARSI DI TALI FENOMENI E' NECESSARIO INTERROMPERE L'USO DEL TUBO ED ISPEZIONARLO. Se si verifica una perdita in prossimità del raccordo, il tubo danneggiato può essere tagliato, raccordato nuovamente e riutilizzato.

Raccordare con safety clamps. Seguire le istruzioni del produttore di raccordi per l'assemblaggio. Controllare la tenuta della raccordatura prima di ogni utilizzo. Far defluire il liquido rimasto dopo l'utilizzo. Quando non in uso, immagazzinare i tubi su superfici piane e mai appenderli ad un gancio.



	Sottostrato	Rinforzo	Rivestimento	Pres- sione (bar)	Fattore di sicurezza	Aspira- zione	Norma	Pagina
	EPDM	tessile	EPDM	3	3			<b>F4 - F5</b>
	NBR	tessile	CR	5	3			<b>F6</b>
	EPDM	tessile	EPDM	10	4			<b>F7</b>
	EPDM	tessile	EPDM	10	3			<b>F8</b>
	EPM	tessile	EPDM	6	10		EN ISO 6134 Type 1/A	<b>F9</b>
	IIR	tessile	IIR/EPDM	18	10		EN ISO 6134 Type 2/A	<b>F10</b>
	IIR	tessile	IIR/EPDM	18	10		EN ISO 6134 Type 2/A	<b>F10</b>



## RADIOR 3 (ROTOLI)

*Progettato per sistemi di raffreddamento in applicazioni automotive e su motori in macchinari fissi.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, resistente al calore

**Rinforzo:** tessile sintetico

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, resistente al calore, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) con punte di +100 °C (+212 °F)



- Tubo flessibile e leggero
- Adatto anche come protezione per cavi
- Tubo a base di gomma senza Nitrosamine
- Fattore di sicurezza 3:1



### Tolleranze






I.D. ≤ 22 mm

secondo la Norma UNI EN ISO 1307

I.D. > 22 mm

secondo la Norma RMA steel mandrel

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36830095/40	10	16	0,3	43,5	3	0,16	—	sì
IH36830096/40	12	18	0,3	43,5	3	0,19	—	sì
IH36830097/40	15	21	0,3	43,5	3	0,23	—	sì
IH36830101/40	18	24,5	0,3	43,5	3	0,29	—	sì
IH36830102/40	20	26,5	0,3	43,5	3	0,32	—	sì
IH36830103/40	22	28,5	0,3	43,5	3	0,34	—	sì
IH36830104/40	25	32	0,3	43,5	3	0,39	—	sì
IH36830105/40	28	36	0,3	43,5	3	0,50	—	sì
IH36830106/40	30	38	0,3	43,5	3	0,53	—	sì
IH36830107/40	32	40	0,3	43,5	3	0,55	—	sì
IH36830108/40	35	43	0,3	43,5	3	0,60	—	sì
IH36830109/40	38	47	0,3	43,5	3	0,73	—	sì
IH36830110/40	40	49	0,3	43,5	3	0,77	—	sì
IH36830111/40	42	51	0,3	43,5	3	0,80	—	sì
IH36830112/40	45	54	0,3	43,5	3	0,85	—	sì
IH36831023/40	48	57	0,3	43,5	3	0,91	—	sì
IH36830113/40	50	60	0,3	43,5	3	1,07	—	sì
IH36830114/40	55	65	0,3	43,5	3	1,17	—	sì
IH36830115/40	60	70	0,3	43,5	3	1,26	—	sì
IH36830116/20	65	76	0,3	43,5	3	1,54	—	sì
IH36830117/20	70	81	0,3	43,5	3	1,65	—	sì
IH36831022/20	75	86	0,3	43,5	3	1,75	—	sì
IH36830118/20	80	92	0,3	43,5	3	2,05	—	sì
IH36830119/20	90	102	0,3	43,5	3	2,29	—	sì
IH36830120/20	100	113	0,3	43,5	3	2,63	—	sì

RUBBER HOSE RADIOR DIAM. I.D. mm MADE IN ITALY



## RADIOR 3 (PEZZI)

*Progettato per sistemi di raffreddamento in applicazioni automotive e su motori in macchinari fissi.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, resistente al calore

**Rinforzo:** tessile sintetico

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, resistente al calore, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) con punte di +100 °C (+212 °F)



- Tubo flessibile e leggero
- Pezzi da 1 metro di lunghezza
- Dritto senza serpeggiamento
- Tubo a base di gomma senza Nitrosamine
- Fattore di sicurezza 3:1



### Tolleranze

I.D. ≤ 22 mm

secondo la Norma UNI EN ISO 1307

I.D. > 22 mm

secondo la Norma RMA steel mandrel

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio				Peso	Raggio min. di curv.	in stock
			MPa	psi	bar	kg/m		mm	
IH36830023/1	15	21	0,3	43,5	3	0,23	—	—	sì
IH36830001/1	18	24,5	0,3	43,5	3	0,29	—	—	sì
IH36830002/1	20	26,5	0,3	43,5	3	0,32	—	—	sì
IH36830003/1	22	28,5	0,3	43,5	3	0,34	—	—	sì
IH36830004/1	25	32	0,3	43,5	3	0,39	—	—	sì
IH36830005/1	28	36	0,3	43,5	3	0,50	—	—	sì
IH36830006/1	30	38	0,3	43,5	3	0,53	—	—	sì
IH36830007/1	32	40	0,3	43,5	3	0,55	—	—	sì
IH36830008/1	35	43	0,3	43,5	3	0,60	—	—	sì
IH36830009/1	38	47	0,3	43,5	3	0,73	—	—	sì
IH36830010/1	40	49	0,3	43,5	3	0,77	—	—	sì
IH36830011/1	42	51	0,3	43,5	3	0,80	—	—	sì
IH36830012/1	45	54	0,3	43,5	3	0,85	—	—	sì
IH36831030/1	48	57	0,3	43,5	3	0,91	—	—	sì
IH36830013/1	50	60	0,3	43,5	3	1,07	—	—	sì
IH36830014/1	55	65	0,3	43,5	3	1,17	—	—	sì
IH36830015/1	60	70	0,3	43,5	3	1,26	—	—	sì
IH36830016/1	65	76	0,3	43,5	3	1,54	—	—	sì
IH36830017/1	70	81	0,3	43,5	3	1,65	—	—	sì
IH36831031/1	75	86	0,3	43,5	3	1,75	—	—	sì
IH36830018/1	80	92	0,3	43,5	3	2,05	—	—	sì
IH36830019/1	90	102	0,3	43,5	3	2,29	—	—	sì
IH36830020/1	100	113	0,3	43,5	3	2,63	—	—	sì



# RADIOR K 1003

*Progettato per i circuiti di raffreddamento e di riscaldamento degli autoveicoli, resistente alla temperatura dell'olio ASTM I/II/III fino a + 100 °C con punte di + 120 °C e del carburante diesel fino a + 50 °C.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR resistente al calore

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio in mescola a base di gomma CR resistente al calore, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +100 °C (+212 °F)



- Mescola di rivestimento in cloroprene resistente al carburante e agli olii.
- Adatto anche per Biodiesel B 100
- Tubo flessibile e leggero
- Fattore di sicurezza 3:1

## Tolleranze






I.D. ≤ 22 mm

secondo la Norma UNI EN ISO 1307

I.D. > 22 mm

secondo la Norma RMA steel mandrel

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH30831300/40	12	19	0,5	72,5	5	0,24	—	sì
IH30831302/40	15	22	0,5	72,5	5	0,28	—	sì
IH30831303/40	18	25	0,5	72,5	5	0,33	—	sì
IH30831305/40	22	29	0,5	72,5	5	0,39	—	sì
IH36831300/40	25	32	0,5	72,5	5	0,41	—	sì
IH36831301/40	28	35	0,5	72,5	5	0,45	—	sì
IH36831303/40	32	39	0,5	72,5	5	0,51	—	sì
IH36831305/40	38	45	0,5	72,5	5	0,59	—	sì
IH36831308/20	45	56	0,5	72,5	5	1,11	—	no
IH36831309/20	50	61	0,5	72,5	5	1,22	—	sì
IH36831311/20	60	71	0,5	72,5	5	1,43	—	no
IH36831312/20	65	76	0,5	72,5	5	1,54	—	no



# THERMOPRESS 10

*Idoneo per mandata di acqua calda, fluidi caldi non corrosivi e vapori fino a +120 °C (+248 °F). Trova impiego nei collegamenti di caldaie ai condizionatori e nei sistemi di pulizia con acqua calda.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, resistente al calore

**Rinforzo:** tessili sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, resistente al calore, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +100 °C (+212 °F),  
con punte fino +120 °C (+248 °F)



- Struttura resistente
- Offre un'ampia gamma di temperatura
- A base di gomma senza Nitrosamine
- Fattore di sicurezza 4:1



## Tolleranze

I.D. ≤ 22 mm

secondo la Norma UNI EN ISO 1307

I.D. > 22 mm

secondo la Norma RMA steel mandrel

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36800002/100	12	22,5	1,0	150,0	10	0,38	120	sì
IH36800003/80	15	25,5	1,0	150,0	10	0,44	150	sì
IH36800004/80	18	28,5	1,0	150,0	10	0,51	180	sì
IH36800005/80	20	30,5	1,0	150,0	10	0,56	200	sì
IH36800006/40	25	35	1,0	150,0	10	0,61	250	sì
IH36800007/40	30	41	1,0	150,0	10	0,79	300	sì
IH36800009/40	40	54	1,0	150,0	10	1,34	400	sì
IH36800011/40	50	68	1,0	150,0	10	2,12	500	sì
IH36800012/40	60	82	1,0	150,0	10	3,10	600	no



## INGLAS 30

*Idoneo per mandata di acqua di raffreddamento nelle fonderie, acciaierie e vetrerie. Resiste a brevi contatti con il metallo e il vetro fuso.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, in mescola a base di gomma EPDM isolante, resistente all'aria ed all'acqua calda

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma EPDM, resistente al calore, all'abrasione ed agli agenti atmosferici. Ricoperto di fibra di vetro

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +120 °C (+248 °F)

Il rivestimento può resistere fino a picchi di +375 °C (+707 °F)






- Resiste a picchi di alta temperatura
- Adatto per lavori nelle fonderie, vetrerie e fornaci.
- Rivestimento bianco in fibra di vetro
- Fattore di sicurezza 3:1

### Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH42302702/40	10	20	1,0	150,0	10	0,27	80	sì
IH42302704/40	13	23	1,0	150,0	10	0,33	105	sì
IH42302710/40	19	31	1,0	150,0	10	0,56	155	sì
IH42302716/40	25	39	1,0	150,0	10	0,88	200	sì
IH42302718/40	32	48	1,0	150,0	10	1,23	255	sì
IH42302726/40	38	58	1,0	150,0	10	1,89	300	sì
IH42302732/40	42	60	1,0	150,0	10	1,69	340	sì
IH42302724/40	45	62	1,0	150,0	10	1,71	360	sì
IH42302740/40	51	69	1,0	150,0	10	2,05	400	sì
IH42302754/40	65	87	1,0	150,0	10	3,21	520	sì
IH42302758/40	85	110	1,0	150,0	10	5,47	680	sì

# VAPORE 164 EN ISO 6134 TYPE 1/A

Secondo la Norma EN ISO 6134 type 1/A

*Idoneo per il passaggio di vapore saturo  
(massimo 6 bar a +164 °C = 90 psi a +327 °F)  
per operazioni industriali generiche.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPM senza Nitrosamine, resistente al calore e al vapore saturo

**Rinforzo:** tessuti sintetici ad alta resistenza

**Rivestimento:** nero o rosso (NR), liscio, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, resistente al calore, all'abrasione, all'ozono ed agli agenti atmosferici.

Il rivestimento è microforato al fine di prevenire il manifestarsi di bolle o rigonfiamenti



- Tubo a base di gomma senza Nitrosamine
- Il rivestimento è appositamente micro-forato
- Disponibile, su richiesta, con rivestimento rosso
- Pressione di esercizio con acqua calda a 20 bar con un fattore di sicurezza di 3:1
- Fattore di sicurezza 10: 1

## Tolerances

Secondo la Norma EN ISO 6134

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +164 °C (+327 °F)

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36800098/40	10	21	0,6	90,0	6	0,29	100	no
IH36800088/40	13	25	0,6	90,0	6	0,35	130	sì
IH36800089/40	16	30	0,6	90,0	6	0,39	150	sì
IH36800090/40	19	33	0,6	90,0	6	0,70	190	sì
IH36800091/40	25	40	0,6	90,0	6	0,92	250	sì
IH36800092/40	32	48	0,6	90,0	6	1,11	320	no
IH36800093/40	38	54	0,6	90,0	6	1,42	380	no
IH36800096/40	51	69	0,6	90,0	6	2,07	500	no

**AVVERTENZE!** Vedere pagina F2



## VIGOR EN ISO 6134 TYPE 2/A

Secondo la Norma EN ISO 6134 type 2/A

*Idoneo per il passaggio di vapore saturo ad alta pressione (massimo 18 bar + 210 °C = 261 psi a 410 °F). Indicato per il trasporto di gas saturo e surriscaldato in applicazioni di pulizia e sterilizzazione, per l'industria petrolchimica ed applicazioni di servizi vapore generali.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, in mescola a base di gomma IIR resistente al calore e vapore saturo

**Rinforzo:** metallico ad alta resistenza

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola di gomma IIR/EPDM resistente al calore, all'abrasione, all'ozono ed agli agenti atmosferici. Rivestimento micro-forato al fine di prevenire il manifestarsi di bolle e rigonfiamenti



- Idoneo per un'ampia gamma di temperature
- Il rivestimento è micro-forato
- Disponibile in rosso o nero
- Pressione di esercizio con acqua calda a 45 bar con un fattore di sicurezza di 4:1
- Fattore di sicurezza 10: 1






Secondo la Norma EN ISO 6134

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +210 °C (+410 °F)  
con picchi fino a +235 °C (+455 °F)

### Tolleranze

Riferimento				Pressione di esercizio				Peso		Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m		mm			
VIGOR black											
IH36801740/40	13	25	1,8	261,0	18	0,51		130		sì	
IH36801741/40	16	30	1,8	261,0	18	0,70		160		no	
IH36801742/40	19	33	1,8	261,0	18	0,77		190		sì	
IH36801743/40	25	40	1,8	261,0	18	1,06		250		sì	
IH36801744/40	32	48	1,8	261,0	18	1,39		320		no	
IH36801745/40	38	54	1,8	261,0	18	1,60		380		no	
IH36801746/40	51	69	1,8	261,0	18	2,56		500		no	
VIGOR red											
IH36801770/40	13	25	1,8	261,0	18	0,51		130		no	
IH36801771/40	16	30	1,8	261,0	18	0,70		160		no	
IH36801772/40	19	33	1,8	261,0	18	0,79		190		no	
IH36801773/40	25	40	1,8	261,0	18	1,06		250		no	
IH36801774/40	32	48	1,8	261,0	18	1,41		320		no	
IH36801775/40	38	54	1,8	261,0	18	1,62		380		no	
IH36801776/40	51	69	1,8	261,0	18	2,59		500		no	

**AVVERTENZE!** Vedere pagina F2

RUBBER HOSE VIGOR - EN ISO 6134:2005 - 2A - steam - 18 bar - 210 °C - I.D. mm - Ø - MADE IN ITALY 

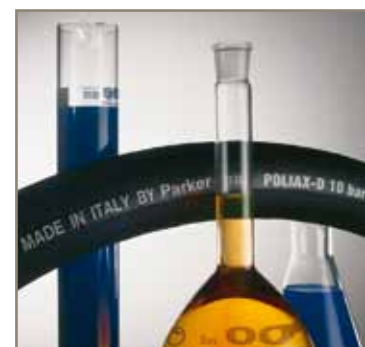
RUBBER HOSE VIGOR - EN ISO 6134:2005 - 2A - steam - 18 bar - 210 °C - I.D. mm - Ø - MADE IN ITALY 



aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



## Aggressivi chimici



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



## G – Aggressivi chimici

Tubo	Diametri Interni (mm)	Intervallo Temp. (°C)	Applicazione
POLIAX D EN12115 LL	13 - 25	-35 / +100	come da tavola compatibilità chimiche
POLIAX D EN 12115	19 - 100	-35 / +100	come da tavola compatibilità chimiche
POLIAX D SM EN 12115	19 - 100	-35 / +100	come da tavola compatibilità chimiche
POLIAX UPE CON EN 12115	19 - 100	-20 / +100	come da tavola compatibilità chimiche
POLIAX UPE CON SM EN 12115	19 - 100	-20 / +100	come da tavola compatibilità chimiche
POLIAX UPE CON SM EN 12115 OND	19 - 100	-20 / +100	come da tavola compatibilità chimiche
FRUTPRESS N/L 50	10 - 16	-20 / +80	irrorazione in agricoltura
FRUTPRESS N/L 100	10 - 13	-20 / +80	irrorazione in agricoltura

### AVVERTENZE!

Per utilizzo con aggressivi chimici sopra i +25 °C (+77 °F), contattare il produttore. In caso di perdite, i prodotti chimici possono provocare danni a persone o cose e contaminare l'ambiente circostante. Per evitare incidenti durante il normale utilizzo e nel corso dei test idrostatici, è necessario adottare tutte le misure di sicurezza previste e ricorrere a personale tecnico specializzato.



	Sottostrato	Rinforzo	Rivestimento	Pres- sione (bar)	Fattore di sicurezza	Aspira- zione	Norma	Pagina
	EPM	tessile + spirale in rame	EPDM	16	4		EN 12115	<b>G4</b>
	EPM	tessile + spirale in rame	EPDM	16	4		EN 12115	<b>G5</b>
	EPM	tessile + spirale in rame	EPDM	16	4	sì	EN 12115	<b>G6</b>
	UHMWPE	tessile + spirale in rame	EPDM	16	4		EN 12115	<b>G7</b>
	UHMWPE	tessile + spirale in rame	EPDM	16	4	sì	EN 12115	<b>G8</b>
	UHMWPE	tessile + spirale in rame	EPDM	16	4	sì	EN12115	<b>G9</b>
	NBR	tessile	EPDM/NBR	50	3			<b>G10</b>
	NBR	tessile	EPDM/NBR	100	3			<b>G10</b>





# POLIAX D EN 12115 LL

Secondo la Norma EN 12115

*Indicato per mandata di fluidi chimici altamente aggressivi secondo i requisiti previsti dalla norma EN 12115.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, antistatico ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), in mescola a base di gomma EPM senza Nitrosamine

**Rinforzo:** tessuti sintetici, e cordicelle di rame inserite per consentire la continuità elettrica tra le stremità ed il raccordo

**Rivestimento:** nero, antistatico ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), in mescola a base di gomma EPDM, resistente al calore, all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-35 °C (-31 °F) +100 °C (+212 °F)

*Nel caso di aggressivi chimici e solventi, il tubo si intende utilizzato a temperatura ambiente. Il tubo può essere lavato con detergenti comuni o sterilizzato con vapore fino a +130 °C (+266 °F) per brevi periodi.*



- Realizzabile anche in unica lunghezza fino a 100 m
- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine
- Ideale per il passaggio di fluidi da serbatoi di stoccaggio ad impianti
- Adatto in aree ATEX
- Supera la prova di resistenza alla fiamma come da TRbF 131 Parte 2 par. 5.5
- Fattore di sicurezza 4:1



## Tolleranze

Secondo la Norma EN 12115

*Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34*

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH30810130/40	13	23	1,6	232,0	16	0,33	90	sì
IH30810132/40	19	31	1,6	232,0	16	0,55	125	sì
IH30810133/40	25	37	1,6	232,0	16	0,73	150	sì

## AVVERTENZE!

Per utilizzo con aggressivi chimici sopra i +25 °C (+77 °F), contattare il produttore. In caso di perdite, i prodotti chimici possono provocare danni a persone o cose e contaminare l'ambiente circostante. Per evitare incidenti durante il normale utilizzo e nel corso dei test idrostatici, è necessario adottare tutte le misure di sicurezza previste e ricorrere a personale tecnico specializzato.



# POLIAX D EN 12115

Secondo la Norma EN 12115

*Indicato per mandata di fluidi chimici altamente aggressivi secondo i requisiti previsti dalla norma EN 12115.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, antistatico in mescola a base di gomma EPM senza Nitrosamine

**Rinforzo:** tessili sintetici, e cordicelle di rame inserite per consentire la continuità elettrica tra le estremità ed il raccordo

**Rivestimento:** nera, antistatica ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), in mescola a base di gomma EPDM, resistente al calore, all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-35 °C (-31 °F) +100 °C (+212 °F)

*Nel caso di aggressivi chimici e solventi, il tubo si intende utilizzato a temperatura ambiente. Il tubo può essere lavato con detergenti comuni o sterilizzato con vapore fino a +130 °C (+266 °F) per brevi periodi.*



- Adatto per il passaggio da serbatoi di stoccaggio a impianti
- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine
- Adatto in aree ATEX
- Supera la prova di resistenza alla fiamma come da TRbF 131 Parte 2 par. 5.5
- Fattore di sicurezza 4:1



## Tolleranze

Secondo la Norma EN 12115

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36810130/40	19	31	1,6	232,0	16	0,56	125	sì
IH36810131/40	25	37	1,6	232,0	16	0,71	150	sì
IH36810132/40	32	44	1,6	232,0	16	0,86	175	sì
IH36810133/40	38	51	1,6	232,0	16	1,11	225	sì
IH36810134/40	50	66	1,6	232,0	16	1,72	275	sì
IH36810135/40	63,5	79	1,6	232,0	16	2,10	300	no
IH36810136/40	75	91	1,6	232,0	16	2,56	350	no
IH36810137/40	100	116	1,2	180,0	12	3,38	450	no

## AVVERTENZE!

Per utilizzo con aggressivi chimici sopra i +25 °C (+77 °F), contattare il produttore. In caso di perdite, i prodotti chimici possono provocare danni a persone o cose e contaminare l'ambiente circostante.

Per evitare incidenti durante il normale utilizzo e nel corso dei test idrostatici, è necessario adottare tutte le misure di sicurezza previste e ricorrere a personale tecnico specializzato.



# POLIAX D SM EN 12115

Secondo la Norma EN 12115

*Indicato per aspirazione e mandata di fluidi chimici altamente aggressivi secondo i requisiti previsti dalla norma EN 12115.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, antistatico in mescola a base di gomma EPM senza Nitrosamine

**Rinforzo:** tessuti sintetici con spirale in acciaio incorporata e cordicelle di rame inserite per consentire continuità elettrica tra le estremità ed il raccordo

**Rivestimento:** nero, antistatico ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), in mescola a base di gomma EPDM, resistente al calore, all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-35 °C (-31 °F) +100 °C (+212 °F)

*Nel caso di aggressivi chimici e solventi, il tubo si intende utilizzato a temperatura ambiente. Il tubo può essere lavato con detergenti comuni o sterilizzato con vapore fino a +130 °C (+266 °F) per brevi periodi.*



- Adatto per il passaggio da serbatoi di stoccaggio a impianti
- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine
- Flessibile e resistente alle torsioni
- Adatto in aree ATEX
- Supera la prova di resistenza alla fiamma come da TRbF 131 Parte 2 par. 5.5
- Aspirazione 0,9 bar fino
- Fattore di sicurezza 4:1



## Tolleranze

Secondo la Norma EN 12115

*Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34*

Riferimento			Pressione di esercizio			Peso	Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36810111/40	19	31	1,6	232,0	16	0,70	125	sì
IH36810112/40	25	37	1,6	232,0	16	0,92	150	sì
IH36810113/40	32	44	1,6	232,0	16	1,09	175	sì
IH36810114/40	38	51	1,6	232,0	16	1,35	225	sì
IH36810115/40	50	66	1,6	232,0	16	1,84	275	sì
IH36810116/40	63,5	79	1,6	232,0	16	2,54	300	sì
IH36810117/40	75	91	1,6	232,0	16	3,12	350	sì
IH36810118/40	100	116	1,2	180,0	12	4,41	450	no

## AVVERTENZE!

Per utilizzo con aggressivi chimici sopra i +25 °C (+77 °F), contattare il produttore. In caso di perdite, i prodotti chimici possono provocare danni a persone o cose e contaminare l'ambiente circostante. Per evitare incidenti durante il normale utilizzo e nel corso dei test idrostatici, è necessario adottare tutte le misure di sicurezza previste e ricorrere a personale tecnico specializzato.



# POLIAX UPE CON EN 12115

Secondo la Norma EN 12115

*Il tubo flessibile POLIAX UPE CON EN 12115 è indicato per mandata di un'ampia gamma di fluidi chimici altamente aggressivi come acidi, alcali, oli, carburanti e solventi per usi industriali. Utilizzato anche per impianti di verniciatura.*

*Per verificare la resistenza chimica, consultare la tabella contenuta nel presente catalogo. Per applicazioni speciali o raggi di curvatura più stretti o in caso di dubbi contattare l'Assistenza tecnica.*

## Costruzione

**Sottostrato:** traslucido, liscio, conduttivo in polietilene ad alta densità molecolare (UHMWPE), idoneo per alimenti secondo le Normative del FDA, Direttive CEE, e Decreti Ministeriali Italiani

**Rinforzo:** tessili sintetici con cordicelle di rame inserite per consentire continuità elettrica tra le estremità ed il raccordo

**Rivestimento:** nero, antistatico ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), in miscela a base di gomma EPDM, resistente al calore, all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici



- Adatto per il passaggio da serbatoi di stoccaggio a impianti
- Idoneo per alimenti secondo le Normative del FDA
- Adatto in aree ATEX
- Supera la prova di resistenza alla fiamma come da TRbF 131 Parte 2 par. 5.5
- Fattore di sicurezza 4:1

## Intervallo di temperatura

-20 °C (+5 °F) +100 °C (+212 °F)

*Nel caso di aggressivi chimici e solventi, il tubo si intende utilizzato a temperatura ambiente. Il tubo può essere lavato con detergenti comuni o sterilizzato con vapore fino a +130 °C (+266 °F) per brevi periodi.*

## Tolleranze

Secondo la Norma EN 12115

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36811590/40	19	31	1,6	232,0	16	0,61	125	no
IH36811591/40	25	37	1,6	232,0	16	0,73	150	no
IH36811592/40	32	44	1,6	232,0	16	0,90	175	no
IH36811593/40	38	51	1,6	232,0	16	1,09	225	no
IH36811594/40	50	66	1,6	232,0	16	1,80	275	no
IH36811595/40	63,5	79	1,6	232,0	16	1,96	300	no
IH36811596/40	75	91	1,6	232,0	16	2,47	350	no
IH36811597/20	100	116	1,2	180,0	12	3,20	450	no

## AVVERTENZE!

Per utilizzo con aggressivi chimici sopra i +25 °C (+77 °F), contattare il produttore. In caso di perdite, i prodotti chimici possono provocare danni a persone o cose e contaminare l'ambiente circostante. Per evitare incidenti durante il normale utilizzo e nel corso dei test idrostatici, è necessario adottare tutte le misure di sicurezza previste e ricorrere a personale tecnico specializzato.



# POLIAX UPE CON SM EN 12115

Secondo la Norma EN 12115

*Il tubo flessibile POLIAX UPE CON SM EN 12115 è indicato per aspirazione e mandata di un'ampia gamma di fluidi chimici altamente aggressivi come acidi, alcali, olii, carburanti e solventi per usi industriali. Utilizzato anche per impianti di verniciatura.*

*Per verificare la resistenza chimica, consultare la tabella contenuta nel presente catalogo. Per applicazioni speciali o raggi di curvatura più stretti o in caso di dubbi contattare l'Assistenza tecnica.*

## Costruzione

**Sottostrato:** traslucido, liscio non conduttivo in polietilene ad alta densità molecolare (UHMWPE), idoneo per alimenti secondo le Normative del FDA, Direttive CEE, e Decreti Ministeriali Italiani

**Rinforzo:** tessili sintetici con spirale in acciaio incorporata e cordingelle di rame inserite per consentire continuità elettrica tra le estremità ed il raccordo

**Rivestimento:** nero, antistatico ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), in mescola a base di gomma EPDM, resistente al calore, all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici



- Flessibile e resistente alle torsioni
- Idoneo per alimenti secondo le Normative del FDA
- Adatto in aree ATEX
- Supera la prova di resistenza alla fiamma come da TRbF 131 Parte 2 par. 5.5
- Aspirazione 0,9 bar fino a 63,5 millimetri per diametri superiori a 0,8 bar
- Fattore di sicurezza 4:1

## Intervallo di temperatura

-20 °C (+5 °F) +100 °C (+212 °F)

*Nel caso di aggressivi chimici e solventi, il tubo si intende utilizzato a temperatura ambiente. Il tubo può essere lavato con detergenti comuni o sterilizzato con vapore fino a +130 °C (+266 °F) per brevi periodi.*

## Tolleranze

Secondo la Norma EN 12115

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			Pressione di esercizio			Peso	Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar			
IH36811529/40	19	31	1,6	232,0	16	0,71	190	sì
IH36811530/40	25	37	1,6	232,0	16	0,87	230	sì
IH36811531/40	32	44	1,6	232,0	16	1,07	260	sì
IH36811532/40	38	51	1,6	232,0	16	1,35	340	sì
IH36811534/40	50	66	1,6	232,0	16	2,29	410	sì
IH36811535/40	63,5	79	1,6	232,0	16	2,51	450	sì
IH36811536/40	75	91	1,6	232,0	16	3,07	530	sì
IH36811538/20	100	116	1,2	180,0	12	4,43	680	no

## AVVERTENZE!

Per utilizzo con aggressivi chimici sopra i +25 °C (+77 °F), contattare il produttore. In caso di perdite, i prodotti chimici possono provocare danni a persone o cose e contaminare l'ambiente circostante. Per evitare incidenti durante il normale utilizzo e nel corso dei test idrostatici, è necessario adottare tutte le misure di sicurezza previste e ricorrere a personale tecnico specializzato.



# POLIAX UPE CON SM OND EN 12115

Secondo la Norma EN 12115

*POLIAX UPE CON SM OND EN 12115 è estremamente flessibile ed indicato per aspirazione e mandata di un'ampia gamma di fluidi chimici altamente aggressivi come acidi, alcali, olii, carburanti e solventi per usi industriali. Utilizzato anche per impianti di verniciatura.*

*Per verificare la resistenza chimica, consultare la tabella contenuta nel presente catalogo. Per applicazioni speciali o raggi di curvatura più stretti on in caso di dubbi contattare l'Assistenza tecnica.*

## Costruzione

**Sottostrato:** traslucido, liscio, conduttivo in polietilene ad alta densità molecolare (UHMWPE), idoneo per alimenti secondo le Normative del FDA, Direttive CEE, e Decreti Ministeriali Italiani

**Rinforzo:** tessuti sintetici con spirale in acciaio incorporata e cordicelle di rame inserite per consentire continuità elettrica tra le estremità ed il raccordo

**Rivestimento:** nero, corrugato, antistatico ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ), in mescola a base di gomma EPDM, resistente al calore, all'abrasione, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici



- Estremamente flessibile e resistente alle torsioni, ottima maneggevolezza
- Idoneo per alimenti secondo le Normative del FDA
- Adatto in aree ATEX
- Supera la prova di resistenza alla fiamma come da TRbF 131 Parte 2 par. 5.5
- Aspirazione 0,9 bar fino a 63,5 mm per diametri superiori a 0,8 bar
- Fattore di sicurezza 4: 1

## Intervallo di temperatura



-20 °C (+5 °F) +100 °C (+212 °F)

*Nel caso di aggressivi chimici e solventi, il tubo si intende utilizzato a temperatura ambiente. Il tubo può essere lavato con detergenti comuni o sterilizzato con vapore fino a +130 °C (+266 °F) per brevi periodi.*

## Tolleranze

Secondo la Norma EN 12115

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	 D.I. (mm)	 D.E. (mm)	 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36811570/40	19	31	1,6	232,0	16	0,71	38	sì
IH36811571/40	25	37	1,6	232,0	16	0,87	50	sì
IH36811572/40	32	44	1,6	232,0	16	1,07	64	sì
IH36811573/40	38	51	1,6	232,0	16	1,35	76	sì
IH36811574/40	50	66	1,6	232,0	16	2,29	100	sì
IH36811575/40	63,5	79	1,6	232,0	16	2,51	127	no
IH36811576/40	75	91	1,6	232,0	16	3,07	150	no
IH36811577/20	100	116	1,2	180,0	12	4,43	200	no

## AVVERTENZE!

Per utilizzo con aggressivi chimici sopra i +25 °C (+77 °F), contattare il produttore. In caso di perdite, i prodotti chimici possono provocare danni a persone o cose e contaminare l'ambiente circostante.

Per evitare incidenti durante il normale utilizzo e nel corso dei test idrostatici, è necessario adottare tutte le misure di sicurezza previste e ricorrere a personale tecnico specializzato.



# FRUTPRESS

*Indicato nelle irrorazioni antiparassitarie, nelle disinfestazioni e nel diserbo.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NBR resistente agli insetticidi, erbicidi

**Rinforzo:** tessili sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPDM/NBR, resistente al calore, all'abrasione e agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-20 °C (-4 °F) +80 °C (+176 °F)




- Tubo con una buona flessibilità
- Adatto anche per pesticidi e fertilizzanti
- Impiegato nelle irrorazioni sia nel settore agricolo che nel giardinaggio
- Elevata pressione di esercizio
- Fattore di sicurezza 3:1

## Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
FRUTPRESS N/L 50								
IH30135002/100	10	19	5,0	725,0	50	0,28	60	sì
IH30140040/80	16	26	5,0	725,0	50	0,46	100	sì
FRUTPRESS N/L 100								
IH30136005/100	10	21	10,0	1450,0	100	0,37	60	sì
IH30136010/80	13	24	10,0	1450,0	100	0,45	80	sì





aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



## Materiali abrasivi



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



## H – Materiali abrasivi

Tubo	Diametri Interni (mm)	Intervallo Temp. (°C)	Applicazione
LIBECCIO EN ISO 3861	19 - 100	-30 / +70	cemento e sabbia secchi o misti ad acqua
CEMENT 713 10	50 - 100	-30 / +70	cemento e sabbia secchi o misti ad acqua
CEMENT SM 10	50 - 125	-30 / +70	cemento e sabbia secchi o misti ad acqua
VIBRACORD 10	25 - 30	-20 / +80	vibratori pneumatici per calcestruzzi
INTONACATRICI 40	25 - 65	-30 / +70	cemento e sabbia secchi o misti ad acqua
BETON 80	51 - 125	-40 / +70	cemento ad alta pressione
CERGOM	25 - 200	-30 / +70	materiali altamente abrasivi



	Sottostrato	Rinforzo	Rivestimento	Pres- sione (bar)	Fattore di sicurezza	Aspira- zione	Norma	Pagina
	BR/NR	tessile	SBR/NBR	10	4		EN ISO 3861	H4
	BR/NR	tessile + spirale in rame	SBR	10	3			H5
	BR/NR	tessile	SBR	10	3	sí		H6
	SBR	tessile	SBR	10	3			H7
	BR/NR	tessile	SBR	40	3			H8
	NR/SBR	spirale in acciaio	NR/SBR	80	2.5			H9
	CERAMICA	tessile + spirale in rame	SBR/NBR	6	3	sí		H10



# LIBECCIO EN ISO 3861

Secondo la Norma EN ISO 3861

*Adatto per il trasporto di sabbia secca e umida, materiali per sabbiatura.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma BR/NR, antistatico, resistente all'abrasione secondo la norma ISO 4649: max 60 - 70 mm<sup>3</sup>

**Rinforzo:** tessili sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma SBR/NBR antistatica, resistente all'abrasione ed agli agenti atmosferici. Per prevenire la formazione di rigonfiamenti e distacchi il rivestimento viene micro-forato. Max resistenza elettrica sul tubo finito: 2,0 MΩ/m




- Supera i requisiti richiesti dalla norma EN ISO 3861
- Disponibile anche con spessore parete maggiorato
- Adatto per l'industria edile, generica e cantieristica
- Fattore di sicurezza 4:1

## Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

## Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +70 °C (+158 °F)

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36820300/40	19	33	1,0	150,0	10	0,69	190	sì
IH36820200/40	25	40	1,0	150,0	10	0,92	250	sì
IH36820201/40	30	45	1,0	150,0	10	1,05	300	sì
IH36820202/40	32	48	1,0	150,0	10	1,37	320	sì
IH36820303/40	38	55	1,0	150,0	10	1,46	380	sì
IH36820305/40	42	60	1,0	150,0	10	1,70	420	no
IH36820206/40	50	72	1,0	150,0	10	2,54	500	sì
IH36820207/40	60	82	1,0	150,0	10	2,95	600	sì
IH36820209/20	80	105	1,0	150,0	10	4,32	800	sì
IH36820210/20	90	115	1,0	150,0	10	4,84	900	no
IH36820211/20	100	125	1,0	150,0	10	5,30	1000	sì



# CEMENT 713 10

*Indicato per cemento in polvere, granaglie, semi e mangimi per allevamento. Utilizzati a corredo di autocisterne o silos di stoccaggio.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma BR/NR antistatica, resistente all'abrasione in conformità con la Norma DIN 53516 ISO 4649; ASTM D 5963 -max 60 - 70 mm<sup>3</sup>

**Rinforzo:** tessuti sintetici con cordicelle in rame incorporate per garantire la continuità elettrica tra le estremità

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma SBR, resistente all'abrasione ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +70 °C (+158 °F)



- Adatto per l'industria edile ed applicazioni industriali generali
- Ideale per il passaggio/carico da camion o cisterne a impianti
- Fattore di sicurezza 3:1

## Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	 D.I. (mm)	 D.E. (mm)	 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36822223/40	50	68	1,0	145,0	10	2,04	600	no
IH36822225/40	63,5	81	1,0	145,0	10	2,49	760	no
IH36822217/40	75	93	1,0	145,0	10	2,92	900	sì
IH36822222/40	80	98	1,0	145,0	10	3,10	960	no
IH36822230/40	90	110	1,0	145,0	10	3,90	1080	no
IH36822220/40	100	120	1,0	145,0	10	4,29	1200	sì



## CEMENT SM 10

*Indicato per aspirazione e mandata di cemento in polvere e utilizzato a corredo di autocisterne e silos di stoccaggio.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma BR/NR antistatica, resistente all'abrasione (60 - 70 mm<sup>3</sup>) max.

**Rinforzo:** tessuti sintetici con spirale in acciaio incorporata

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma SBR, resistente all'abrasione e agli agenti atmosferici

### Intervallo di temperatura


-30 °C (-22 °F) +70 °C (+158 °F)



- Ideale per il passaggio/carico da camion o cisterne a impianti
- Adatto per l'industria edile ed applicazioni industriali generali
- Buona flessibilità
- Aspirazione 0,8 bar
- Fattore di sicurezza 3:1

### Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36923100/40	50	64	0,1	150,0	10	1,92	300	sì
IH36923101/40	60	74	0,1	150,0	10	2,26	360	no
IH36923105/20	75	93	0,1	150,0	10	3,53	450	no
IH36923102/20	100	118	0,1	150,0	10	4,80	600	sì
IH36923109/20	120	140	0,1	150,0	10	6,54	720	no
IH36923107/20	125	143	0,1	150,0	10	5,77	750	no





# VIBRACORD 10

*Indicato per vibratori pneumatici o elettrici per calcestruzzo.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma SBR

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma SBR, resistente all'abrasione ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-20 °C (-4 °F) +80 °C (+176 °F)



- Solo per mandata di aria
- Buona resistenza all'abrasione ed agli agenti atmosferici
- Fattore di sicurezza 3:1

## Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	 D.I. (mm)	 D.E. (mm)	 Pressione di esercizio			 Peso kg/m	 Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36874542/40	25	40	1,0	150,0	10	1,24	250	no
IH36874541/40	30	41	1,0	150,0	10	0,99	300	no





## INTONACATRICI 40

*Progettato per mandata di intonaco e materiali abrasivi quali malta e cemento liquido a corredo di macchine intonacatrici e spray nell'industria edile.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, antistatico, in mescola a base di gomma BR/NR resistente all'abrasione (60 - 70 mm<sup>3</sup>) max.

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma SBR, resistente all'abrasione ed agli agenti atmosferici

### Intervallo di temperatura






-30 °C (-22 °F) +70 °C (+158 °F)



- Rivestimento resistente a lacerazioni e sfregamenti
- Adatto per l'industria edile e per l'industria in genere
- Resiste ad alte pressioni d'esercizio
- Fattore di sicurezza 3:1

### Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36822030/40	25	38	4,0	600,0	40	0,89	300	sì
IH36822041/40	32	46	4,0	600,0	40	1,14	380	sì
IH36822031/40	50	66	4,0	600,0	40	1,95	600	no
IH36822050/20	65	85	4,0	600,0	40	3,04	780	no



## BETON 80

*Indicato per le gettate di calcestruzzo nei cantieri a corredo di pompe per calcestruzzo alle estremità dei bracci delle macchine. Fornito assemblato con raccordi speciali full flow su una o entrambe le estremità.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma NR/SBR resistente all'azione abrasiva del calcestruzzo in conformità con la Norma DIN 53516 (max.  $50 \pm 5 \text{ mm}^3$ )

**Rinforzo:** strati in filo di acciaio

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma NR/SBR resistente all'abrasione ed agli agenti atmosferici

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +70 °C (+158 °F)



- Flessibile e resistente allo schiacciamento, facile da pulire
- Adatto per materiali abrasivi umidi
- Il sottostrato ha una elevata resistenza all'abrasione ed assicura una maggior durata in servizio
- Serie di raccordi specifici
- Fattore di sicurezza 2,5:1

### Tolleranze






Sul diametro esterno

Secondo la Norma RMA steel mandrel

Sul diametro interno

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	 D.I. (mm)	 D.E. (mm)	 Pressione di esercizio			 Peso kg/m	 Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36827051/0	51	75	8	1200	80	3,96	380	sì
IH36827052/0	65	89	8	1200	80	4,84	400	sì
IH36827053/0	76	100	8	1200	80	5,4	400	no
IH36827054/0	100	124	8	1200	80	7,04	550	no
IH36827055/0	125	150	8	1200	80	8,9	700	no

Marcatura

Sul raccordo: BETON 80 bar Parker mese/anno



## CERGOM

Parker Global Product

*Idoneo per trasporto pneumatico in mandata ed aspirazione in applicazioni industriali per cemento secco, carbone, CDR (combustibile derivato dal recupero rifiuti), minerali, polvere di ceramica, vetro da recupero, fibre di vetro, e per il carico di cisterne, e immagazzinamento in depositi e silos. Applicazioni nelle seguenti industrie: acciaierie, fonderie, centrali termoelettriche, cementifici, industrie minerarie, della ceramica, del vetro, dei materiali per coibentazioni, ecc. Fornito in lunghezze personalizzate.*

### Costruzione

**Sottostrato:** piastrelle in ceramica esagonali (Allumina sinterizzata) trattata per aderire alla miscela a base di gomma nera BR/NR, altamente resistente all'abrasione

**Rinforzo:** tessuti sintetici con spirale in acciaio incorporata e cordicelle di rame per garantire la continuità elettrica tra le estremità

**Rivestimento:** nero, antistatico ( $R < 2,0 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ) in miscela a base di gomma SBR/NBR, resistente all'abrasione ed agli agenti atmosferici




- Brevetto internazionale Parker PCTEP2007- 057488
- Eccezionale resistenza all'abrasione
- La sua costruzione senza eguali fornisce al tubo una più lunga durata in servizio rispetto ai tradizionali tubi in gomma
- Riduce le operazioni di manutenzione, i costi di logistica ed amministrazione
- Realizzabile assemblato su misura con raccordi vulcanizzati
- Pressione di scoppio 3:1

### Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +70 °C (+158 °F)

### Tolleranze

Sulla lunghezza  $\pm 1 \%$

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36829020/0	25	49	0,6	90,0	6	2,59	375	no
IH36829021/0	32	56	0,6	90,0	6	3,07	480	no
IH36829022/0	38	62	0,6	90,0	6	3,48	570	no
IH36829023/0	42	66	0,6	90,0	6	3,75	630	no
IH36829024/0	48	72	0,6	90,0	6	4,17	720	no
IH36829025/0	50	74	0,6	90,0	6	4,31	750	no
IH36829026/0	60	86	0,6	90,0	6	5,27	900	no
IH36829027/0	63,5	90	0,6	90,0	6	5,54	953	no
IH36829028/0	70	100	0,6	90,0	6	6,00	1050	no
IH36829029/0	75	105	0,6	90,0	6	6,35	1125	no
IH36829030/0	80	110	0,6	90,0	6	6,93	1200	no
IH36829031/0	100	132	0,6	90,0	6	8,56	1500	no
IH36829032/0	114	147	0,6	90,0	6	13,24	1710	no
IH36829033/0	125	158	0,6	90,0	6	14,42	1875	no
IH36829034/0	150	188	0,6	90,0	6	19,42	2250	no
IH36829035/0	200	240	0,6	90,0	6	27,68	3045	no

RUBBER HOSE DRINKPRESS



aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding

FOOD QUALITY RO128/CEE Parker



# Alimenti



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



# I – Alimenti

Tubo	Diametri Interni (mm)	Intervallo Temp. (°C)	Applicazione
DRINKPRESS 164	10 - 25	-20 / +164	alimenti e vapore
GAMBRINUS UPE WB SM EN12115	19 - 100	-15 / +100	alimenti
GAMBRINUS BLUE 10	19 - 100	-40 / +80	alimenti grassi
GAMBRINUS BLUE SM 10	19 - 100	-40 / +80	alimenti grassi
GAMBRINUS RED 10	19 - 63,5	-40 / +120	bevande alcoliche, succhi
GAMBRINUS RED SM 10	19 - 100	-40 / +120	bevande alcoliche, succhi
GAMBRINUS BLACK SM 10	50 - 100	-40 / +80	alimenti in grani e polvere
VINITRESS	6 - 50	-20 / +60	alimenti
APERSPIR	10 - 150	-10 / +60	alimenti
ENOREX	25 - 150	-25 / +60	bevande alcoliche, succhi
TE tubo per acqua potabile in poliuretano	32 - 150	-40 / +80	acqua potabile

## Indicazioni per l'utilizzo e la pulizia dei tubi alimentari in gomma

I tubi proposti nel nostro catalogo sono confezionati secondo le migliori procedure e nel rispetto di normative e standard internazionali che regolano il settore alimentare per garantire igiene e sicurezza, prestazione e qualità. Nonostante ciò il tubo può venire a contatto con agenti contaminanti durante il trasporto, lo stoccaggio, la movimentazione o l'applicazione stessa e vederne compromessa la prestazione.

Parker raccomanda alcuni consigli semplici ed efficaci per pulire e disinfettare il tubo prima e dopo l'utilizzo mantenendolo efficiente ed evitando pericolose contaminazioni.

I nostri consigli sono da considerarsi superati laddove si debbano rispettare precisi regolamenti vigenti nei singoli paesi o settori industriali.

### Prima dell'utilizzo dei tubi alimentari:

- Flussare con acqua potabile a 20 °C per max 10 min
- Pulire con detergenti/sostanze chimiche come da tabella
- Risciacquare con acqua potabile a 20 °C per max 10 min
- Sterilizzare a 110 °C per max 30 min
- Risciacquare con acqua potabile a 20 °C per max 10 min
- Controllare che tutti i residui siano stati eliminati

La frequenza dipende dal tipo di alimento, fluido e condizioni d'impiego. La ripetitività e la durata del contatto delle mescole con detergenti / disinfettanti potrebbe compromettere la durata in servizio del tubo. Pertanto si raccomanda di ispezionare regolarmente il tubo per valutarne lo stato.



	Sottostrato	Rinforzo	Rivestimento	Pres- sione (bar)	Fattore di sicurezza	Aspira- zione	Norma	Pagina
	NBR	tessile	NBR/PVC	20	3		DM 21/03/73 - FDA	<b>I4</b>
	UHMWPE	tessile + spirale in rame	EPDM	16	4	sì	**EN12115-FDA-DM	<b>I5</b>
	NBR	tessile	NBR	10	3		* BfR - DM - FDA - EC	<b>I6</b>
	NBR	tessile	NBR	10	3	sì	* BfR - DM - FDA - EC	<b>I7</b>
	EPDM	tessile	EPDM	10	3		* BfR - DM - FDA - EC	<b>I8</b>
	EPDM	tessile	EPDM	10	3	sì	* BfR - DM - FDA - EC	<b>I9</b>
	NR/SBR	tessile	NR/SBR	10	3	sì	* BfR - DM - FDA - EC	<b>I10</b>
	PVC	tessile	PVC	20	3		EC 90/128 CLASS A-B-C	<b>I11</b>
	PVC	spirale in acciaio	PVC	12	3	sì	EC 90/128 CLASS A-B-C	<b>I12</b>
	PVC	spirale in PVC		10	3	sì	EC 1935:2004 CLASS A-B-C	<b>I13</b>
	PU	tessile	PU	20	2		WRAS - DWI - NSF 61	<b>I14</b>

\* BfR Class2 - DM 21/03/73 - FDA title21 - EC 1935/2004

\*\* EN 12115 - FDA title21 - DM 21/03/73 - DM 220 26/04/93

Prodotto	Mescola	Concentrazione	Temperatura
Acqua Calda	Tutte	0	Fino a 95 °C
Vapore	Tutte	0	Fino a 110 °C
Soda Caustica	Tutte	2 % max 5 % max	85 °C max 25 °C max
Acido Nitrico	SBR/NR	0,1 % max 2 % max	85 °C max 25 °C max
Cloruro di acido acetico	SBR/NR	1 % max	25 °C max
Acido Peracetico	SBR/NR	1,5 % max	25 °C max
Acido Fosforico	SBR/NR	2 % max	65 °C max





# DRINKPRESS 164

*Indicato per mandata di liquidi alimentari a base di grassi animali e vegetali, olii, bevande e liquori. Utilizzato anche per la pulizia con acqua calda e vapore dei pavimenti nelle industrie alimentari, macelli e caseifici.*

## Costruzione

**Sottostrato:** bianco, liscio in mescola a base di gomma NBR, atossica, inodore ed insapore. Resistente a vapore ed acqua calda

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** liscio, di gomma NBR/PVC di colore blu, resistente ad olii, grassi, all'abrasione ed agli agenti atmosferici. Microforato per prevenire il formarsi di rigonfiamenti durante l'uso

## Intervallo di temperatura

-20 °C (+4 °F) +95 °C (+203 °C) per alimenti  
e fino a +164 °C (+327 °F) per acqua calda e vapore








- Conforme alle Direttive FDA, e ai requisiti del DM 21/03/73
- Versatilità d'uso con vantaggi logistici
- Fattore di sicurezza 3:1 per acqua
- Fattore di sicurezza 10:1 per vapore
- Isolante

## Tolleranze






Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

### Per alimenti

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH30240051/40	10	19	2,0	300,0	20	0,31	80	no
IH30240052/40	13	23	2,0	300,0	20	0,42	105	sì
IH30240053/40	16	26	2,0	300,0	20	0,49	130	no
IH30240054/40	19	31	2,0	300,0	20	0,71	150	sì
IH30240055/40	25	39	1,0	150,0	10	1,05	200	no

### Per acqua calda e vapore

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH30240051/40	10	19	0,6	87,0	6	0,31	80	no
IH30240052/40	13	23	0,6	87,0	6	0,42	105	sì
IH30240053/40	16	26	0,6	87,0	6	0,49	130	no
IH30240054/40	19	31	0,6	87,0	6	0,71	150	sì
IH30240055/40	25	39	0,3	44,0	3	1,05	200	no



# GAMBRINUS UPE SM EN 12115

Secondo la Norma EN 12115

*Tubo per aspirazione e mandata di numerosi fluidi alimentari quali: latte, panna e derivati, vini, liquori, grassi animali, vegetali ed oli. Idoneo anche per materiali sanitari. Il tubo UHMWPE non contamina il prodotto trasportato.*

## Costruzione

**Sottostrato:** liscio, in polietilene traslucido ad elevato peso molecolare (UHMWPE) per uso alimentare deposto su gomma bianca

**Rinforzo:** rinforzi tessili sintetici con spirale in acciaio, completi di cordicelle di rame incorporate per consentire la continuità elettrica tra le estremità del tubo ed i raccordi

**Rivestimento:** blu, in mescola a base di gomma EPDM resistente all'abrasione e agli agenti atmosferici



- Secondo la Norma EN 12115, alle direttive FDA par. 21 – e requisiti legislativi DM 21/03/73 - DM 220 26/04/93
- Compatibilità con tutti i liquidi alimentari e prestazioni eccezionali in un'unica soluzione
- Fattore di sicurezza 4:1
- Aspirazione max 0,8 bar

## Tolleranze

Secondo la Norma EN 12115

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

## Intervallo di temperatura

-20 °C (-4 °F) +100 °C (+212 °F)

Il tubo può essere sterilizzato internamente fino ad una temperatura +130 °C per brevi periodi

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36242301/40	19	31	1,6	232,0	16	0,70	190	no
IH36242302/40	25	37	1,6	232,0	16	0,90	225	sì
IH36242303/40	32	44	1,6	232,0	16	1,20	260	sì
IH36242304/40	38	51	1,6	232,0	16	1,50	335	sì
IH36242305/40	50	66	1,6	232,0	16	2,20	410	sì
IH36242306/40	63,5	79	1,6	232,0	16	2,80	450	no
IH36242307/40	75	91	1,6	232,0	16	3,30	525	no
IH36242309/40	100	116	1,2	180,0	12	4,70	675	no



# GAMBRINUS BLUE 10

*Tubo ideato per trattare prodotti alimentari grassi, particolarmente adatto per il settore lattiero incluso il trasporto del latte.*

## Costruzione

**Sottostrato:** bianco, liscio in mescola a base di gomma NBR, atossica, inodore ed insapore. Confezionati su mandrini in acciaio inox per garantire gli standard igienici e di pulizia più elevati ed una superficie senza batteri

**Rinforzo:** tessili sintetici

**Rivestimento:** in gomma NBR di colore blu stabilizzato, resistente all'abrasione ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +80 °C (+176 °F)

Il tubo può essere sterilizzato internamente fino ad una temperatura +110 °C per un massimo di 30 min.



- Conforme alle Direttive FDA, BfR classe 2 e requisiti legislativi DM 21/03/73, EC 1935/2004
- Idoneo per applicazioni al chiuso e all'aperto
- Componenti privi di derivati animali
- Fattore di sicurezza 3 :1

## Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36242431/40	19	29	1,0	150,0	10	0,67	120	sì
IH36242432/40	25	35	1,0	150,0	10	0,80	150	sì
IH36242433/40	30	42	1,0	150,0	10	1,11	180	no
IH36242434/40	32	44	1,0	150,0	10	1,23	190	sì
IH36242435/40	38	50	1,0	150,0	10	1,38	240	sì
IH36242436/40	40	52	1,0	150,0	10	1,41	250	no
IH36242437/40	45	57	1,0	150,0	10	1,62	310	no
IH36242438/40	51	64	1,0	150,0	10	1,88	350	sì
IH36242439/40	60	73	1,0	150,0	10	2,24	410	no
IH36242440/40	63,5	77	1,0	150,0	10	2,60	450	no
IH36242441/40	70	83	1,0	150,0	10	2,86	550	no
IH36242442/40	76	89	1,0	150,0	10	3,00	600	no
IH36242443/40	80	93	1,0	150,0	10	3,17	630	no
IH36242444/20	102	116	1,0	150,0	10	4,60	750	no

# GAMBRINUS BLUE 10 SM

*Tubo ideato per aspirazione e mandata di alimenti a base di grassi incluso il trasporto del latte ed adatto ad un utilizzo sia in ambienti chiusi che all'aperto.*

## Costruzione

**Sottostrato:** bianco, liscio in mescola a base di gomma NBR, atossico, inodore ed insapore. Confezionati su mandrini in acciaio inox per garantire gli standard igienici e di pulizia più elevati e una superficie senza batteri

**Rinforzo:** tessuti sintetici con spirale metallica incorporata

**Rivestimento:** in gomma NBR di colore blu stabilizzato, resistente all'abrasione ed agli agenti atmosferici



- Conforme alle Direttive FDA, BfR classe 2 e requisiti legislativi DM 21/03/73, EC 1935/2004
- Eccellente flessibilità, resistenza allo schiacciamento, facile da maneggiare
- Componenti privi di derivati animali
- Fattore di sicurezza 3 : 1
- Aspirazione 0,9 bar

## Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +80 °C (+176 °F)

Il tubo può essere sterilizzato internamente fino ad una temperatura +110 °C per un massimo di 30 min.

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36242401/40	19	29	1,0	150,0	10	0,67	38	sì
IH36242402/40	25	35	1,0	150,0	10	0,80	50	sì
IH36242403/40	30	42	1,0	150,0	10	1,11	60	no
IH36242404/40	32	44	1,0	150,0	10	1,23	64	sì
IH36242405/40	38	50	1,0	150,0	10	1,38	76	sì
IH36242406/40	40	52	1,0	150,0	10	1,41	80	sì
IH36242407/40	45	57	1,0	150,0	10	1,62	90	no
IH36242408/40	51	64	1,0	150,0	10	1,88	102	sì
IH36242409/40	60	73	1,0	150,0	10	2,24	150	no
IH36242410/40	63,5	77	1,0	150,0	10	2,60	160	sì
IH36242411/40	65	79	1,0	150,0	10	2,66	170	no
IH36242412/40	70	83	1,0	150,0	10	2,86	180	no
IH36242413/40	76	89	1,0	150,0	10	3,00	190	sì
IH36242414/40	80	93	1,0	150,0	10	3,17	250	no
IH36242415/20	102	116	1,0	150,0	10	4,60	380	sì



## GAMBRINUS RED 10

*Tubo consigliato per mandata di vino, birra, liquori, succhi di frutta e bevande analcoliche nelle fasi di trasformazione, imbottigliamento e travaso. Ideale sia in installazioni fisse che mobili. Non adatto a prodotti alimentari a base di grassi.*

### Costruzione

**Sottostrato:** bianco, liscio in mescola a base di gomma EPDM, atossico, inodore ed insapore  
Confezionati su mandrini in acciaio inox per garantire gli standard igienici e di pulizia più elevati

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** in gomma EPDM di colore rosso stabilizzato, resistente all'abrasione ed agli agenti atmosferici

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +120 °C (+248 °F)

Il tubo può essere sterilizzato internamente fino ad una temperatura +110 °C per un massimo di 30 min.



- Conforme alle Direttive FDA, BfR classe 2 e requisiti legislativi DM 21/03/73, EC 1935/2004
- Contenuto alcolico fino al 96 %
- Componenti privi di derivati animali
- Disponibili con raccordi a pressare in acciaio inox
- Fattore di sicurezza 3 :1

### Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36242531/40	19	29	1,0	150,0	10	0,45	95	no
IH36242532/40	25	35	1,0	150,0	10	0,59	140	no
IH36242533/40	30	41	1,0	150,0	10	0,80	160	no
IH36242534/40	32	43	1,0	150,0	10	0,90	170	no
IH36242535/40	38	51	1,0	150,0	10	1,20	200	no
IH36242536/40	40	54	1,0	150,0	10	1,40	220	no
IH36242537/40	51	65	1,0	150,0	10	1,90	250	no
IH36242538/40	60	76	1,0	150,0	10	2,50	320	no
IH36242539/40	63,5	81	1,0	150,0	10	2,60	340	no

# GAMBRINUS RED 10 SM

*Tubo consigliato per mandata ed aspirazione di vino, birra, liquori, succhi di frutta e bevande analcoliche nelle fasi di trasformazione, imbottigliamento e travaso. Ideale sia in installazioni fisse che mobili. Non raccomandato per prodotti alimentari a base di grassi.*

## Costruzione

**Sottostrato:** bianco, liscio in mescola a base di gomma EPDM atossico, inodore ed insapore. Confezionati su mandrini in acciaio inox per garantire gli standard igienici e di pulizia più elevati

**Rinforzo:** tessuti sintetici con spirale metallica incorporata

**Rivestimento:** in gomma EPDM, di colore rosso stabilizzato, resistente all'abrasione ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +120 °C (+248 °F)

Il tubo può essere sterilizzato internamente fino ad una temperatura +110 °C per un massimo di 30 min.



- Conforme alle Direttive FDA, BfR classe 2 e requisiti legislativi DM 21/03/73, EC 1935/2004
- Contenuto alcolico fino al 96 %
- Eccellente flessibilità, resistenza allo schiacciamento, facile da maneggiare
- Componenti privi di derivati animali
- Disponibile con raccordi a pressare in acciaio inox
- Fattore di sicurezza 3 :1
- Aspirazione 0,9 bar

## Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH36242501/40	19	29	1,0	150,0	10	0,67	80	no
IH36242502/40	25	35	1,0	150,0	10	0,80	125	no
IH36242503/40	30	42	1,0	150,0	10	1,11	150	no
IH36242504/40	32	44	1,0	150,0	10	1,23	160	no
IH36242505/40	38	50	1,0	150,0	10	1,38	190	sì
IH36242506/40	40	52	1,0	150,0	10	1,41	200	no
IH36242507/40	45	57	1,0	150,0	10	1,62	225	no
IH36242508/40	51	64	1,0	150,0	10	1,88	255	sì
IH36242509/40	60	73	1,0	150,0	10	2,24	300	no
IH36242510/40	63,5	77	1,0	150,0	10	2,60	320	sì
IH36242511/40	76	89	1,0	150,0	10	3,00	390	sì
IH36242512/40	80	93	1,0	150,0	10	3,17	440	no
IH36242513/20	102	116	1,0	150,0	10	4,60	560	no



## GAMBRINUS BLACK SM 10

*Tubo consigliato per mandata ed aspirazione di cibo secco e sfarinati alimentari quali farine, zucchero, cereali, granulati, pellets e cibo animale.*

### Costruzione

**Sottostrato:** Bianco in mescola a base di gomma NR / SBR, atossico. Confezionato su mandrino in acciaio inossidabile per garantire un tubo estremamente liscio, privo di batteri, inodore e insapore, resistente all'abrasione

**Rinforzo:** tessili sintetici con spirale metallica incorporata per una buona aspirazione e resistenza allo schiacciamento

**Rivestimento:** in gomma NBR /SBR di colore nero antistatico ( $R < 106 \Omega/m$ ), resistente all'abrasione ed agli agenti atmosferici



- Conforme alle Direttive FDA, BfR classe 2 e requisiti legislativi DM 21/03/73, EC 1935/2004
- Adatto per il trasferimento da impianto a cisterna e per il trasporto
- Fattore di sicurezza 3 :1
- Aspirazione 0,9 bar



### Tolleranze

Secondo la Norma RMA steel mandrel  
Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +80 °C (+176 °F)

Il tubo può essere sterilizzato internamente fino ad una temperatura +110 °C per un massimo di 30 min.

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH36242203/40	51	65	1,0	150,0	10	1,92	300	sì
IH36242204/40	60	75	1,0	150,0	10	2,30	360	no
IH36242205/40	63,5	79	1,0	150,0	10	2,43	380	no
IH36242206/40	70	86	1,0	150,0	10	2,80	420	no
IH36242207/40	76	92	1,0	150,0	10	3,25	450	sì
IH36242208/40	80	96	1,0	150,0	10	3,45	480	no
IH36242209/20	102	118	1,0	150,0	10	4,80	610	no

# VINITRESS

*Indicato per mandata di alimenti in applicazioni industriali generiche ed agricole*

## Costruzione

Tubo flessibile, in PVC trasparente con rinforzo tessile tra le pareti

## Intervallo di temperatura

-20 °C (-4 °F) TO +60 °C (140 °F)  
sterilization at 130 °C for short periods



- Conforme ai requisiti previsti dalle Direttiva Europea 90/128 CEE Classe A, B e C.
- Per applicazioni poco gravose
- Struttura del tubo trasparente per monitorare visivamente il passaggio del fluido.
- Fattore di sicurezza 3 :1

## Tolleranze

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH35033229/100	6	12	2,0	300,0	20	0,10	40	sì
IH35033230/100	8	14	2,0	300,0	20	0,13	50	sì
IH35033223/50	9	15	2,0	300,0	20	0,14	50	sì
IH35033231/100	10	16	2,0	300,0	20	0,15	60	sì
IH35033220/50	13	19	1,2	174,0	12	0,18	80	sì
IH35033222/50	15	21	1,2	174,0	12	0,21	90	sì
IH35033221/50	19	26	1,0	150,0	10	0,30	110	sì
IH35033245/50	25	33	0,8	116,0	8	0,44	150	sì
IH35033241/25	32	42	0,7	101,5	7	0,71	190	no
IH35033246/25	38	48	0,6	87,0	6	0,82	230	no
IH35033240/25	40	50	0,6	87,0	6	0,86	240	no
IH35033242/25	50	64	0,5	72,5	5	1,53	300	no





# APERSPIR

*Indicato per mandata ed aspirazione di alimenti in applicazioni industriali generiche e agricole.*

## Costruzione

Tubo flessibile e leggero con spirale metallica incorporata in una parete di PVC trasparente

## Intervallo di temperatura






-10 °C (+14 °F) +60 °C (+140 °F)



- Conforme ai requisiti previsti dalle Direttiva Europea 90/128 CEE Classe A, B e C.
- Per impieghi di gravosità medio-alta
- Aspirazione 0,8 bar

## Tolerances

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	Parete (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH35641010/30	10	3,1	1,2	174,0	12	0,18	23	no
IH35641012/30	12	3,1	1,5	217,5	15	0,19	20	sì
IH35641016/50	16	3,1	1,5	217,5	15	0,26	30	sì
IH35641019/50	19	3,5	1,2	174,0	12	0,33	40	sì
IH35641020/50	20	3,5	1,2	174,0	12	0,34	40	sì
IH35641025/50	25	4,2	1,1	159,5	11	0,52	50	sì
IH35641030/50	30	4,2	1,0	150,0	10	0,63	60	sì
IH35641032/50	32	4,5	0,95	137,75	9,5	0,66	60	sì
IH35641038/50	38	4,5	0,8	116,0	8	0,80	80	sì
IH35641040/50	40	5	0,8	116,0	8	0,95	80	sì
IH35641045/50	45	5	0,75	108,75	7,5	1,15	90	sì
IH35641050/50	50	5,4	0,7	101,5	7	1,30	100	sì
IH35641060/50	60	6,1	0,6	87,0	6	1,75	120	sì
IH35641075/50	75	7	0,45	65,25	4,5	2,30	150	sì
IH35641100/30	100	8	0,3	43,5	3	3,65	200	sì
IH35641120/30	120	8	0,2	29,0	2	4,30	240	no
IH35641125/30	125	8,3	0,2	29,0	2	4,60	250	no
IH35641150/20	150	9,5	0,2	29,0	2	6,50	300	no

# ENOREX

*Per aspirazione e mandata di vino e altri alimenti liquidi ed utilizzato in cantine, magazzini e porti per il carico e scarico di cisterne e serbatoi.*

## Costruzione

Tubo flessibile e leggero con spirale rigida rossa in PVC incorporata in una parete di PVC trasparente e prodotto con materiali conformi alla norma 2007/19/EC per alimenti e alla RoHS 2002/95/EC

## Intervallo di temperatura

-25 °C (-13 °F) +60 °C (+140 °F)



- Conforme ai requisiti previsti dalle Direttiva Europea 1935/2004 CEE Classe A, B e C.
- Per impieghi gravosi
- Aspirazione 0,9 bar
- Fattore di sicurezza 3:1

## Tolleranze

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH35620025/50	25	34	1,0	150,0	10	0,55	125	no
IH35620030/50	30	40	1,0	150,0	10	0,65	150	no
IH35620040/50	40	50	0,9	130,5	9	0,85	200	sì
IH35620050/50	50	62	0,8	116,0	8	1,20	250	sì
IH35620060/50	60	72	0,75	108,8	7,5	1,60	360	sì
IH35620080/50	80	94	0,65	94,25	6,5	2,20	520	sì
IH35620100/25	100	116	0,5	72,5	5	3,36	650	no
IH35620120/25	120	138	0,3	43,5	3	4,20	780	no



## TE TUBO PER ACQUA POTABILE IN POLIURETANO

Utilizzato in applicazioni mobili per il trasferimento di grandi volumi di acqua potabile da autobotti in occasione di grandi eventi pubblici o in luoghi di lavoro.

Impiegato anche per l'approvvigionamento idrico in situazioni di emergenza per sopperire alla mancanza di rifornimento alle condutture principali di acqua potabile durante l'interruzione di servizio.

### Costruzione






Poliuretano estruso su una calza di rinforzo in poliestere.

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +80 °C (+176 °F)



- Testato per garantire la compatibilità con l'acqua potabile, tra cui l'assoluta inalterabilità di sapore ed odore
- Più facile da raccordare, installare e rimuovere rispetto alle condutture in polietilene
- Composto da polimeri ad elevata prestazione per preservare il fluido da contaminazioni
- Conforme a: regolamento 31 del Water Supply (Water Quality) Regulations 2000 e presente nella lista del DWI, Water Regulations Advisory Scheme (WRAS), Istituto Nazionale Polacco per la Salute e USA NSF 61
- Fattore di sicurezza 2:1

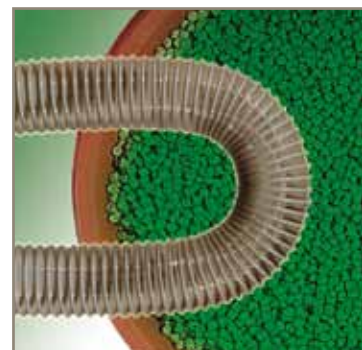
Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
TE15X200MBPW	32	1½	2,15	3,1	450,0	31	0,331	no
TE20X200MBPW	51	2	2,30	3,1	450,0	31	0,408	no
TE25X200MBPW	63,5	2 ½	2,30	3,1	450,0	31	0,580	no
TE40X200MBPW	102	4	3,30	1,8	270,0	18	1,137	no
TE60X200MBPW	152	6	3,05	2,0	300,0	20	1,717	no



aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



## Leggera aspirazione



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



# J – Leggera aspirazione

Tubo	Diametri Interni (mm)	Intervallo Temp. (°C)	Applicazione
ASPIREX	20 - 250	-15 / +60	aspirazione
ASPIREX 140 °C	40 - 150	-40 / +140	aspirazione
ASPIREX PU/ANC	38 - 100	-25 / +85	aspirazione



	Sottostrato	Rinforzo	Rivestimento	Pres- sione (bar)	Fattore di sicurezza	Aspira- zione	Norma	Pagina
	PVC	spirale in PVC	PVC	-	-	sì		J4
	SANTO- PRENE	spirale in acciaio		-	-	sì		J5
	PU	spirale in PVC e rame		-	-	sì		J6



## ASPIREX

*Idoneo per aspirazione di aria, polvere, fumi, segatura e trucioli di legno. Indicato inoltre per i sistemi di aspirazione centralizzata adottati nella lavorazione del legno, nell'industria tessile, ceramica, saldature e adatto anche per macchinari agricoli.*

### Costruzione

Tubo con spirale rigida in PVC grigio integrata nella parete in PVC flessibile color grigio metallizzato. Corrugato esternamente e liscio interamente. Autoestinguente in conformità ai requisiti previsti dalla norma UL 94 classe V2.

### Intervallo di temperatura






-15 °C (+5 °F) +60 °C (+140 °F)



- Tubo autoestinguente
- Adatto per impieghi generici
- Da non usare in mandata
- Aspirazione 0,75 bar fino a 50 mm per diametri superiori a 0,40 bar

### Tolleranze

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	Parete (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH35560020/50	20	2,6	–	–	–	0,14	20	sì
IH35560025/50	25	2,9	–	–	–	0,18	25	sì
IH35562032/50	32	3,3	–	–	–	0,27	32	sì
IH35560040/50	40	3,9	–	–	–	0,36	40	sì
IH35560050/50	50	4,2	–	–	–	0,52	50	sì
IH35560060/50	60	4,4	–	–	–	0,64	60	sì
IH35560070/50	70	4,8	–	–	–	0,76	70	sì
IH35560080/50	80	5,0	–	–	–	0,97	80	sì
IH35560100/30	100	5,3	–	–	–	1,27	100	sì
IH35560120/30	120	5,6	–	–	–	1,58	120	sì
IH35560150/30	150	5,9	–	–	–	2,15	150	sì
IH35562160/30	160	6,1	–	–	–	2,28	160	no
IH35560200/15	200	7,0	–	–	–	2,95	200	sì
IH35560250/15	250	8,0	–	–	–	4,00	250	no



## ASPIREX 140°

*Tubo per aspirazione di aria, fumo, vapori, gas combustibili, polvere, trucioli, granuli e pellets. Ottima resistenza agli acidi e alle soluzioni alcaline, resistente anche al policloroprene (CR), agli idrocarburi ed agli olii.*

*Resistente all'abrasione, agli agenti atmosferici ed all'invecchiamento. Resistente all'olio come previsto dal metodo ASTM D 2000.*

*Nota: utilizzare il tubo in condizioni statiche e non dinamiche.*

### Costruzione

Tubo nero in santoprene con spirale in acciaio incorporata.

### Intervallo di temperatura

-25 °C (-13 °F) +125 °C (+257 °F),

Per brevi periodi, fino a un massimo di +140 °C (+284 °F)



- Idoneo ad aspirare fluidi di diverso tipo
- Resistente all'olio come previsto dal metodo ASTM D 2000
- Costruito per applicazioni con temperature elevate
- Da non usare in mandata
- Aspirazione 0,3 bar fino a 50 mm per diametri superiori a 0,25 bar

### Tolleranze

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	Parete (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH35579040/30	40	46	–	–	–	0,20	46	no
IH35579050/30	50	56	–	–	–	0,28	56	no
IH35579063/30	63	69	–	–	–	0,34	69	no
IH35579080/30	80	87	–	–	–	0,48	87	no
IH35579090/30	90	97	–	–	–	0,52	97	no
IH35579100/30	100	107	–	–	–	0,66	107	no
IH35579110/30	110	117	–	–	–	0,72	117	no
IH35579125/30	125	132	–	–	–	0,80	132	no
IH35579150/30	150	157	–	–	–	1,10	157	no



## ASPIREX PU/ANC

*Indicato per aspirazione di aria calda, polvere abrasiva, fumi caldi, segatura, trucioli, cemento, granaglie, zucchero e altri granulati.*

### Costruzione

PU trasparente ed antistatico con spirale rigida in PVC grigio resistente agli urti, all'abrasione, all'ozono e composto da cordicella antistatica con 9 fili di rame.

Uso alimentare – Poliuretano conforme a:

– F.D.A. – CFR 21

parti 175, 105, 177, 1680, 177, 2600;

– CEE

82/711, 85/572, 89/109, 90/128,

92/30, 93/8, 95/3, 98/11

### Intervallo di temperatura






-25 °C (-13 °F) +85 °C (+185 °F)



- Conforme a FDA titolo 21 e specifiche europee.
- Forte resistenza all'abrasione.
- Da non usare in mandata
- Aspirazione 0,5 bar fino a 32 mm per diametri superiori a 0,4 bar

### Tolleranze

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	 D.I. (mm)	 Parete (mm)	 Pressione di esercizio			 Peso kg/m	 Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH35576038/20	38	44,6	–	–	–	0,23	45	no
IH35576050/20	50	57,0	–	–	–	0,31	57	sì
IH35576060/20	60	67,4	–	–	–	0,39	67	sì
IH35576080/20	80	89,0	–	–	–	0,61	89	sì
IH35576102/20	102	112,4	–	–	–	0,84	112	sì



aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



# Multiuso



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



## K – Multiuso

Tubo	Diametri Interni (mm)	Intervallo Temp. (°C)	Applicazione
GST II 15 BAR N/L	5 - 38	-40 / +100	aria compressa e liquidi non aggressivi
GST II 15 BAR NR/L	6.5 - 38	-40 / +100	aria compressa e liquidi non aggressivi
GST II 20 BAR N/L	6.5 - 25	-40 / +100	aria compressa e liquidi non aggressivi
PYTHON N/L 20	10 - 50	-40 / +120	fluidi vari
PYTHON NV/L 20	10 - 50	-40 / +120	fluidi vari
PYTHON NY/L 30	6 - 100	-40 / +120	fluidi vari
JUMBO N/L	13 - 25	-40 / +120	fluidi vari
E-Z FROM MP	13 - 75	-34 / +120	tubo alta flessibilità per vari fluidi
OILPRESS N/L 20	6 - 25	-30 / +100	fluidi vari
OILPRESS N/L 30	6 - 25	-30 / +100	fluidi vari
ARCTIC EDGE	9.5 - 38	-57 / +100	vari fluidi a basse temperature
JIFFY	6.5 - 19	-40 / +100	fluidi vari
APERFRUT 20	8 - 19	-15 / +60	irrorazione
APERFRUT 40	8 - 13	-15 / +60	irrorazione
APERFRUT 80	8 - 13	-15 / +60	irrorazione
TE AS tubo antistatico in poliuretano	32 - 51	-40 / +80	fluidi vari
TS tubo per liquami in poliuretano	90 - 125	-40 / +80	concimazione



	Sottostrato	Rinforzo	Rivestimento	Pres- sione (bar)	Fattore di sicurezza	Aspira- zione	Norma	Pagina
	EPDM	tessile	EPDM	15	4			K4
	EPDM	tessile	EPDM	15	4			K5
	EPDM	tessile	EPDM	20	4			K6
	EPDM	tessile	EPDM	20	3			K7
	EPDM	tessile	EPDM	20	3			K8
	EPDM	tessile	EPDM	30	3			K9
	EPDM	tessile	EPDM	20	3			K10
	CR	tessile	CR	5	4	sì		K11
	NBR	tessile	CR	20	3			K12
	NBR	tessile	CR	30	3			K12
	NBR	tessile + spirale in rame	CR	20	4			K13
	NBR	tessile	CR	20	4		Secondo le specifiche MSHA	K14
	PVC	tessile	PVC	20	4			K15
	PVC	tessile	PVC	40	3			K15
	PVC	tessile	PVC	80	2.5			K15
	PU	tessile + spirale in rame	PU	20	2			K16
	PU	tessile	PU	10	3			K17



# GST II BLACK 15

Parker Global Product

*Utilizzato in agricoltura e nell'edilizia, in sistemi lubrificanti ad aria ed in generale nell'industria per mandata di aria (con tracce d'olio), prodotti chimici non aggressivi ed acqua. Trova svariate applicazioni nel settore OEM e nell'aftermarket. Non adatto per oli minerali o carburanti raffinati.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero in mescola a base di gomma EPDM antistatica

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPDM resistente all'abrasione, al calore ed all'ozono

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +100 °C (+212 °F)








- A base di gomma senza Nitrosamine
- Possibilità di raccordatura a pressare
- In mescola EDPM resistente a tracce d'olio
- Fattore di sicurezza 4:1



## Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH709319200/40	5	11	1,5	200,0	15	0,10	40	no
IH709325200/100	6,5	13	1,5	200,0	15	0,13	50	sì
IH709325200/40	6,5	13	1,5	200,0	15	0,13	50	sì
IH709331200/100	8	15	1,5	200,0	15	0,16	65	sì
IH709331200/40	8	15	1,5	200,0	15	0,16	65	sì
IH709338200/100	9,5	17	1,5	200,0	15	0,20	75	sì
IH709338200/40	9,5	17	1,5	200,0	15	0,20	75	sì
IH709350200/100	13	21	1,5	200,0	15	0,29	105	sì
IH709350200/40	13	21	1,5	200,0	15	0,29	105	sì
IH709363200/100	16	25	1,5	200,0	15	0,36	130	sì
IH709363200/40	16	25	1,5	200,0	15	0,36	130	sì
IH709375200/40	19	28	1,5	200,0	15	0,49	150	sì
IH7093100200/40	25	36	1,5	200,0	15	0,69	200	sì
IH7093125204/40	32	45	1,5	200,0	15	1,15	230	sì
IH7093150204/40	38	52	1,5	200,0	15	2,76	250	sì



# GST II RED 15

Parker Global Product

Utilizzato in agricoltura e nell'edilizia, in sistemi lubrificanti ad aria ed in generale nell'industria per mandata di aria (con tracce d'olio), prodotti chimici non aggressivi ed acqua. Trova svariate applicazioni nel settore OEM e nell'aftermarket. Non adatto per oli minerali o carburanti raffinati.

## Costruzione

**Sottostrato:** nero in mescola a base di gomma EPDM antistatica.

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** rosso, liscio in mescola a base di gomma EPDM isolante, resistente all'abrasione, al calore ed all'ozono

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +100 °C (+212 °F)



- A base di gomma senza Nitrosamine
- Possibilità di raccordatura a pressare
- In mescola EDPM resistente a tracce d'olio
- Fattore di sicurezza 4:1



## Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH709225200/40	6,5	13	1,5	200,0	15	0,13	50	no
IH709231200/40	8	15	1,5	200,0	15	0,16	65	no
IH709238200/40	9,5	17	1,5	200,0	15	0,20	75	no
IH709250200/40	13	21	1,5	200,0	15	0,29	105	sì
IH709263200/40	16	25	1,5	200,0	15	0,36	130	sì
IH709275200/40	19	28	1,5	200,0	15	0,49	150	sì
IH7092100200/40	25	36	1,5	200,0	15	0,69	200	sì
IH7092125204/40	32	45	1,5	200,0	15	1,15	230	no
IH7092150204/40	38	52	1,5	200,0	15	2,76	250	no





# GST II BLACK 20

Parker Global Product

*Indicato in applicazioni ad aria compressa con presenza di tracce d'olio. Utilizzato anche in agricoltura, nell'edilizia, ed in molteplici usi industriali per mandata di acqua, prodotti chimici e fluidi non aggressivi. Non adatto per oli minerali o benzine raffinate.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero in mescola a base di gomma EPDM antistatica.

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPDM, resistente all'abrasione, al calore e all'ozono

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +100 °C (+212 °F)








- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine
- Possibilità di raccordatura a pressare
- Mescola EDPM resistente a tracce d'olio
- Disponibili a magazzino in tutte le misure
- Fattore di sicurezza 4:1

## Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH709325300/100	6,5	14	2,0	300,0	20	0,16	50	sì
IH709331300/100	8	16	2,0	300,0	20	0,20	65	sì
IH709338300/100	9,5	17,5	2,0	300,0	20	0,23	75	sì
IH709350304/100	13	22	2,0	300,0	20	0,36	105	sì
IH709363304/100	16	27	2,0	300,0	20	0,52	130	sì
IH709375304/40	19	29,5	2,0	300,0	20	0,56	150	sì
IH7093100304/40	25	36,5	2,0	300,0	20	0,75	200	sì

## PYTHON N/L 20

*Indicato per mandata di aria, acqua calda e fredda e prodotti chimici poco aggressivi. I tubi PYTHON sono caratterizzati dalle seguenti proprietà:*

- *Alta resistenza all'ozono*
- *Antistaticità*
- *Resistenza all'alta temperatura*
- *Resistenza alla bassa temperatura*
- *Rivestimento stabilizzato che non macchia*
- *Elevata flessibilità*

### Costruzione

**Sottostrato:** Nero, liscio, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, antistatica (R < 1 MΩ/m) resistente a prodotti chimici poco aggressivi

**Rinforzo:** Tessili sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine antistatica (R < 1 MΩ/m)



- Il sottostrato ed il rivestimento sono antistatici. Adatto per applicazioni ATEX
- Ineguagliabile maneggevolezza
- Ampia gamma di temperature
- La sua versatilità di uso consente di ottimizzare lo stock
- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine
- Fattore di sicurezza 3:1



### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +120 °C (+248 °F)  
con punte fino +140 °C (+284 °F)

### Tolleranze

I.D. ≤ 25 mm secondo UNI EN ISO 1307

I.D. > 25 mm secondo RMA steel mandrel

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH30351270/40	10	17	2,0	300,0	20	0,22	60	sì
IH30351271/40	13	20	2,0	300,0	20	0,26	80	sì
IH30351272/40	15	22	2,0	300,0	20	0,29	90	sì
IH30351273/40	19	27	2,0	300,0	20	0,41	110	sì
IH30351274/40	25	34	2,0	300,0	20	0,60	150	sì
IH36351270/40	32	44	2,0	300,0	20	0,98	320	sì
IH36351271/40	38	51	2,0	300,0	20	1,20	380	sì
IH36351272/40	50	66	2,0	300,0	20	1,76	500	sì



## PYTHON NV/L 20

Indicato per mandata di aria, acqua calda e fredda e prodotti chimici poco aggressivi. I tubi PYTHON sono caratterizzati dalle seguenti proprietà:

- Alta resistenza all'ozono
- Antistaticità
- Resistenza all'alta temperatura
- Resistenza alla bassa temperatura
- Rivestimento stabilizzato che non macchia
- Elevata flessibilità

### Costruzione

**Sottostrato:** Nero, liscio, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, antistatica resistente a prodotti chimici poco aggressivi

**Rinforzo:** Tessili sintetici

**Rivestimento:** verde, liscio, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +120 °C (+248 °F)  
con punte fino +140 °C (+284 °F)



- Ineguagliabile maneggevolezza
- Ampia gamma di temperature
- La sua versatilità di uso consente ottimizzare lo stock
- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine
- Fattore di sicurezza 3:1






### Tolleranze

I.D. ≤ 25 mm secondo UNI EN ISO 1307

I.D. > 25 mm secondo RMA steel mandrel

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH30351200/40	10	17	2,0	300,0	20	0,22	60	sì
IH30351201/40	13	20	2,0	300,0	20	0,26	80	sì
IH30351202/40	15	22	2,0	300,0	20	0,29	90	sì
IH30351203/40	19	27	2,0	300,0	20	0,41	110	sì
IH30351204/40	25	34	2,0	300,0	20	0,60	150	sì
IH36351201/40	32	44	2,0	300,0	20	0,98	320	sì
IH36351202/40	38	51	2,0	300,0	20	1,20	380	sì
IH36351203/40	42	56	2,0	300,0	20	1,42	420	sì
IH36351204/40	50	66	2,0	300,0	20	1,76	500	sì

# PYTHON NY/L 30

Indicato per mandata di aria, acqua calda e fredda e prodotti chimici poco aggressivi. I tubi PYTHON sono caratterizzati dalle seguenti proprietà:

- Alta resistenza all'ozono
- Antistaticità
- Resistenza all'alta temperatura
- Resistenza alla bassa temperatura
- Rivestimento stabilizzato che non macchia
- Elevata flessibilità

## Costruzione

**Sottostrato:** Nero, liscio, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine, antistatica resistente a prodotti chimici poco aggressivi

**Rinforzo:** Tessili sintetici

**Rivestimento:** giallo, liscio, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine



- Ineguagliabile maneggevolezza
- Ampia gamma di temperature
- La sua versatilità di uso consente ottimizzare lo stock
- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine
- Fattore di sicurezza 3:1



## Tolleranze

I.D. ≤ 25 mm secondo UNI EN ISO 1307

I.D. > 25 mm secondo RMA steel mandrel

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +120 °C (+248 °F)

con punte fino +140 °C (+284 °F)

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH30351250/40	6	14	3,0	450,0	30	0,18	40	sì
IH30351251/40	8	17	3,0	450,0	30	0,25	50	sì
IH30351252/40	10	20	3,0	450,0	30	0,34	60	sì
IH30351253/40	13	23	3,0	450,0	30	0,40	80	sì
IH30351254/40	16	27	3,0	450,0	30	0,52	100	sì
IH30351255/40	19	30	3,0	450,0	30	0,60	110	sì
IH30351256/40	25	37	3,0	450,0	30	0,88	150	sì
IH36351250/40	32	44	3,0	450,0	30	0,95	320	sì
IH36351251/40	38	51	3,0	450,0	30	1,20	380	sì
IH36351252/40	42	56	3,0	450,0	30	1,45	420	no
IH36351253/40	50	66	3,0	450,0	30	1,93	500	sì
IH36351254/20	65	82	3,0	450,0	30	2,50	650	no
IH36351255/20	75	91	3,0	450,0	30	3,08	750	sì
IH36351256/20	100	122	3,0	450,0	30	5,05	1000	no



# JUMBO

*Indicato per mandata di aria, acqua calda e fredda e prodotti chimici non aggressivi in un'ampia gamma di applicazioni industriali ed agricole.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma EPDM senza Nitrosamine con tre strisce rosse longitudinali di diverse altezze, resistente all'abrasione, al calore ed agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +120 °C (+248 °F)








- Indicato per applicazioni nel settore agricolo, edile ed industriale
- Marcatura ad impressione per una maggiore durata
- Rivestimento caratterizzato da tre strisce rosse per una più facile identificazione
- Mescola a base di gomma senza Nitrosamine
- Fattore di sicurezza 3:1



## Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH30116500/40	13	19	2,0	300,0	20	0,21	75	sì
IH30116501/40	15	22	2,0	300,0	20	0,28	90	sì
IH30116502/40	19	27	2,0	300,0	20	0,40	110	sì
IH30116504/40	25	34	2,0	300,0	20	0,57	150	sì

# E-Z FORM MP

Parker Global Product

*Adatto per linee di aspirazione e mandata di biodiesel, diesel, etanolo e benzina in linee di mandata e ritorno carburante per autotrazione, linee di scarico per autobus, gru, macchinari off-road. Estremamente flessibile e leggero riduce i tempi di installazione, elimina la necessità di progettazioni speciali di attrezzature e di costi di fabbricazione. Ideale per spazi ristretti dove viene normalmente richiesto il tubo preformato. Sconsigliato per il rifornimento di combustibile, non deve essere trascinato su spigoli vivi o superfici molto abrasive.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, in mescola a base di gomma CR antistatica

**Rinforzo:** Più strati tessili con spirale metallica

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma CR, ondulato, resistente a oli minerali ed agenti atmosferici



- Risparmio di costi e tempo grazie ad un'installazione semplice e rapida
- Elevata resistenza e flessibilità, minimo sforzo richiesto per piegare il tubo
- Possibilità di raccordatura a pressare
- Fattore di sicurezza 4:1
- Aspirazione 0,9 bar

## Intervallo di temperatura

D.I. ≤ 25 mm:

-34 °C (-30 °F) +121 °C (+250 °F)






Tutte le altre misure:

-29 °C (-20 °F) +93 °C (+200 °F)

## Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
IH72190500/10	13	23	0,5	75,0	5	0,33	37	sì
IH72190625/10	16	26	0,5	75,0	5	0,39	46	sì
IH72190750/10	19	29	0,5	75,0	5	0,46	51	sì
IH72191000/10	25	35	0,5	75,0	5	0,56	51	sì
IH72191250/10	32	43	0,5	75,0	5	0,75	79	sì
IH72191500/10	38	49	0,5	75,0	5	0,85	99	sì
IH72192000/10	51	63	0,5	75,0	5	1,44	150	sì
IH72192500/10	63,5	76,5	0,5	75,0	5	1,74	221	sì
IH72193000/10	76	90	0,5	75,0	5	2,23	270	sì



## OILPRESS N/L 20 - 30

*Tubo utilizzabile in svariati settori per mandata di molteplici fluidi, in particolare prodotti petroliferi con contenuto di aromatici fino al 50 %.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio, in mescola a base di gomma NBR resistente all'olio, al carburante ed ai prodotti derivati dal petrolio con contenuto di aromatici fino al 50 %

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** nero, liscio, autoestinguente, antistatico, ( $R < 1 \text{ M}\Omega/\text{m}$ ) in mescola a base di gomma CR, resistente al calore, all'olio, all'abrasione ed agli agenti atmosferici

### Intervallo di temperatura

-30 °C (-22 °F) +100 °C (+212 °F),  
con punte massime fino a +120 °C (+248 °F) per olio








- Indicato per applicazioni nel settore agricolo, edile ed industriale
- Adatto per mandata di molteplici fluidi incluso Biodiesel B100
- Due livelli di pressione di esercizio
- Ampia gamma di temperature
- Fattore di sicurezza 3:1

### Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio			 Peso	 Raggio min. di curv.	in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	kg/m	mm	
OILPRESS N/L 20								
IH30832000/40	6	12	2,0	300,0	20	0,12	25	sì
IH30832001/40	8	14	2,0	300,0	20	0,15	35	sì
IH30832002/40	10	17	2,0	300,0	20	0,21	40	sì
IH30832003/40	13	20	2,0	300,0	20	0,26	55	sì
IH30832004/40	16	23	2,0	300,0	20	0,31	65	sì
IH30832005/40	19	28	2,0	300,0	20	0,47	80	sì
IH30832006/40	25	36	2,0	300,0	20	0,74	100	sì
OILPRESS N/L 30								
IH30832031/40	6	14	3,0	450,0	30	0,18	25	no
IH30832032/40	8	16	3,0	450,0	30	0,21	30	sì
IH30832038/40	9	17	3,0	450,0	30	0,24	35	no
IH30832033/40	10	18	3,0	450,0	30	0,25	40	sì
IH30832034/40	13	23	3,0	450,0	30	0,40	55	sì
IH30832035/40	16	27	3,0	450,0	30	0,47	65	no
IH30832036/40	19	30	3,0	450,0	30	0,60	80	no
IH30832037/40	25	37	3,0	450,0	30	0,83	100	no



# ARCTIC-EDGE

Parker Global Product

*Indicato per mandata di aria, sostanze chimiche non aggressive, acqua, olio minerale, biodiesel, diesel, etanolo e benzina da utilizzare in applicazioni refrigeranti ed in condizioni climatiche rigide. Adatto per applicazioni industriali, nei settori agricoli e nell'edilizia.*

*Da non usare per l'erogazione di carburante.*

## Costruzione

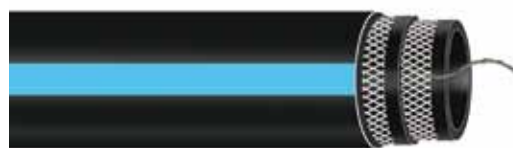
**Sottostrato:** nero, in mescola a base di gomma NBR

**Rinforzo:** Filato tessile con cordicelle di rame

**Rivestimento:** nero, in mescola a base di gomma CR, resistente a oli minerali ed agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura

-57 °C (-70 °F) +100 °C (+212 °F)



- Tubo molto flessibile, resistente allo schiacciamento e temperature bassissime
- Tubo conduttivo provvisto di cordicelle di rame incorporate
- Rivestimento caratterizzato da una striscia blu longitudinale per una immediata identificazione
- Fattore di sicurezza 4:1

## Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	D.I. (mm)	D.E. (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH710238304/40	9,5	19	2,0	300,0	20	0,10	96	no
IH710250304/40	13	23	2,0	300,0	20	0,13	127	no
IH710275304/40	19	29,5	2,0	300,0	20	0,17	152	sì
IH7102100304/40	25	37	2,0	300,0	20	0,24	203	sì
IH7102125304/40	32	46	2,0	300,0	20	0,38	228	sì
IH7102138304/40	35	49	2,0	300,0	20	0,40	241	no
IH7102150304/40	38	51,5	2,0	300,0	20	0,42	254	sì



# JIFFY

## Parker Global Product

*Adatto per mandata di aria, prodotti chimici non aggressivi, acqua, oli minerali, biodiesel, diesel, etanolo e benzina da utilizzare in sistemi di verniciatura ad aria, strumenti ad aria, linee di trasferimento e di aspirazione. Adatto per il settore agricolo nell'edilizia ed industriale. Da non usare in applicazioni dinamiche, sistemi frenanti ad aria e sistemi di alimentazione a bordo. I raccordi Push-on non necessitano di fascette, morsetti o speciali sistemi di tenuta.*

### Costruzione

**Sottostrato:** nero, in mescola a base di gomma NBR senza silicone

**Rinforzo:** treccia tessile

**Rivestimento:** nero, liscio, in mescola a base di gomma CR, resistente alla fiamma secondo le specifiche MSHA

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +100 °C (+212 °F)








- Con raccordi riutilizzabili serie 82 Push Lok®
- Resistente allo schiacciamento e con una miglior tenuta sul raccordo
- Rivestimento resistente alla fiamma secondo le specifiche MSHA (resistente alla fiamma)
- Fattore di sicurezza 4:1

### Tolleranze

Secondo la Norma UNI EN ISO 1307

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento	 D.I. (mm)	 D.E. (mm)	 Pressione di esercizio			 Peso kg/m	 Raggio min. di curv. mm	in stock
			MPa	psi	bar			
IH7212251BK/40	6,5	12,5	2,0	300,0	20	0,13	76	sì
IH7212381BK/40	9,5	16	2,0	300,0	20	0,16	76	sì
IH7212501BK/40	13	19	2,0	300,0	20	0,23	127	sì
IH7212631BK/40	16	23	2,0	300,0	20	0,33	152	sì
IH7212751BK/40	19	28	2,0	300,0	20	0,46	178	sì

# APERFRUT 20 - 40 - 80

*Indicato per mandata di aria, acqua e prodotti fungicidi. Impiegato nelle irrorazioni in agricoltura. Resistente a tracce d'olio.*

## Costruzione

**Sottostrato:** nero, liscio in PVC

**Rinforzo:** tessuti sintetici

**Rivestimento:** arancione (20), rosso (40) e blu (80), liscio, in PVC resistente all'abrasione e agli agenti atmosferici

## Intervallo di temperatura



-15 °C (+5 °F) +60 °C (+140 °F)



- Rivestimento con diversa colorazione a seconda del livello di pressione
- Utilizzato con una molteplicità di fluidi in applicazioni industriali diverse.
- Fattore di sicurezza 3:1 per i tubi a 20 e 40 bar
- Fattore di sicurezza 2,5:1 per i tubi a 80 bar

## Tolleranze

Fare riferimento al Manuale Tecnico a pagina TH34

Riferimento			 Pressione di esercizio					in stock
	D.I. (mm)	D.E. (mm)	MPa	psi	bar	Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	
APERFRUT 20								
IH35040010/100	8	13	2,0	300,0	20	0,11	30	sì
IH35040012/100	10	15	2,0	300,0	20	0,14	55	sì
IH35040014/100	13	19	2,0	300,0	20	0,20	85	sì
IH35040015/100	16	23	2,0	300,0	20	0,29	90	no
IH35040016/100	19	26,5	2,0	300,0	20	0,33	100	sì
APERFRUT 40								
IH35040260/100	8	14	4,0	600,0	40	0,14	30	sì
IH35040261/100	10	16	4,0	600,0	40	0,17	50	sì
IH35040114/100	13	21	4,0	600,0	40	0,29	80	sì
APERFRUT 80								
IH35040268/100	8	15	8,0	1200,0	80	0,17	25	sì
IH35040270/100	10	18	8,0	1200,0	80	0,23	45	sì
IH35040214/100	13	23	7,0	1015,0	70	0,38	60	sì

**APERFRUT 20 bar PARKER**

**APERFRUT 40 bar PARKER**

**APERFRUT 80 bar PARKER**



## TE AS TUBO IN POLIURETANO ANTISTATICO

*Indicato per trasferimento e scarico di fluidi che sviluppano cariche elettriche passando attraverso il tubo. Adatto anche per benzina e carburanti con un contenuto aromatico non superiore al 30 % (a temperatura ambiente).*

### Costruzione

Poliuretano estruso intorno ad uno strato di rinforzo in tessuto poliestere e provvisto di due cordicelle antistatiche

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +80 °C (+176 °F)



- Il rivestimento color giallo brillante del tubo ne facilita l'identificazione
- Più facile da raccordare, installare e rimuovere rispetto al tubo in polietilene
- Polimero con elevate prestazioni per preservare il fluido da contaminazione
- Fattore di sicurezza 2.1

Riferimento	Diametro nominale		Parete (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	dal deposito
	(mm)	(inch)		MPa	psi	bar			
TE15X250MYAS	32	1 ½	2,15	2,7	400,0	27	0,33	–	no
TE20X250MYAS	51	2	2,30	3,1	450,0	31	0,41	–	no

## TS TUBO IN POLIURETANO PER LIQUAMI

*Tubo idoneo al trasferimento e scarico di liquami. Le pareti del tubo sono costruite con un maggior spessore per una più alta resistenza all'abrasione e durata per il tipo di utilizzo particolarmente gravoso.*

### Costruzione

Poliuretano estruso intorno ad uno strato di rinforzo in tessuto poliestere

### Intervallo di temperatura

-40 °C (-40 °F) +80 °C (+176 °F)



- Spessore maggiorato della parete per una più elevata resistenza allo sfregamento
- Più facile da raccordare, installare e rimuovere rispetto al tubo in polietilene
- Eccellente resistenza all'abrasione interna ed esterna
- Fattore di sicurezza 3:1

Riferimento	Diametro nominale		Parete (mm)	Pressione di esercizio			Peso kg/m	Raggio min. di curv. mm	dal deposito
	(mm)	(inch)		MPa	psi	bar			
TS35X300MN	90	3 ½	3,80	1,7	250,0	17	1,19	–	no
TS40X300MN	102	4	3,80	1,7	250,0	17	1,33	–	no
TS50X300MN	127	5	3,80	1,7	250,0	17	1,59	–	no







# Tecnologie Parker di Movimentazione & Controllo

In Parker, siamo spinti dall'impulso continuo di aiutare in nostri clienti a raggiungere livelli superiori di redditività, progettando i sistemi migliori secondo le loro esigenze. Significa analizzare le applicazioni dei clienti da diversi punti di vista per trovare nuovi modi ed opportunità di creare valore.

Qualsiasi siano la movimentazione ed il controllo richiesti, Parker dispone dell'esperienza, della varietà di prodotti e della rete di contatti globale per una fornitura continua.

Nessuna azienda conosce la movimentazione ed il controllo meglio di Parker.

Per ulteriori informazioni chiamare il numero gratuito  
**00800 27 27 5374**



## SETTORE AEROSPAZIALE

### Mercati Chiave

- Motori per aerei
- Aviazione commerciale & generale
- Trasporti commerciali
- Sistemi per armi a terra
- Aerei militari
- Missili & veicoli di lancio
- Trasporti regionali
- Veicoli aerei senza equipaggio

### Prodotti Chiave

- Sistemi & componenti di controllo del volo
- Sistemi di convogliamento dei fluidi
- Dispositivi di misurazione & di atomizzazione dei fluidi
- Sistemi & componenti per carburanti
- Sistemi & componenti idraulici
- Sistemi che generano azoto inerte
- Sistemi & componenti pneumatici
- Ruote & freni



## IDRAULICA

### Mercati Chiave

- Industria aerospaziale
- Elevatori aerei
- Agricoltura
- Macchine per l'edilizia
- Selvicoltura
- Macchinari industriali
- Settore minerario
- Petrolio & gas
- Generazione di potenza & energia
- Idraulica per autocarri

### Prodotti Chiave

- Apparecchiature diagnostiche
- Cilindri & accumulatori idraulici
- Motori & pompe idraulici
- Sistemi idraulici
- Valvole & comandi idraulici
- Prese di forza
- Innesti & tubi flessibili termoplastici & in gomma
- Raccordi & adattatori per tubi
- Disconnessioni rapide



## CONTROLLO DELLA CLIMATIZZAZIONE

### Mercati Chiave

- Agricoltura
- Condizionamento dell'aria
- Alimenti, bevande & latticini
- Scienze naturali & medicale
- Raffreddamento di precisione
- Processo
- Trasporto

### Prodotti Chiave

- Controlli per CO2
- Controlli elettronici
- Filtri disidratatori
- Valvole di blocco manuali
- Tubi flessibili & raccordi
- Valvole di regolazione della pressione
- Distributori di refrigerante
- Valvole di sicurezza
- Valvole a solenoide
- Valvole di espansione termostatiche



## PNEUMATICA

### Mercati Chiave

- Industria aerospaziale
- Convogliatori & movimentazione del materiale
- Automazione industriale
- Scienze naturali & medicale
- Macchine utensili
- Macchinari per imballaggio
- Trasporti & settore automobilistico

### Prodotti Chiave

- Preparazione dell'aria
- Cilindri compatti
- Sistemi di valvole field bus
- Pinze
- Cilindri guidati
- Manifold
- Valvole in miniatura
- Accessori pneumatici
- Attuatori & pinze pneumatici
- Valvole & controlli pneumatici
- Cilindri senza stelo
- Attuatori rotanti
- Cilindri a tiranti
- Generatori, ventose & sensori di vuoto





## CONTROLLO DI PROCESSO

### Mercati Chiave

- Chimica & affinazione
- Alimenti, bevande & latticini
- Medicale & dentistico
- Microelettronica
- Petrolio & gas
- Generazione di potenza

### Prodotti Chiave

- Prodotti & sistemi per il condizionamento dei campioni analitici
- Raccordi, valvole & pompe per il rilascio chimico di fluoropolimeri
- Raccordi, valvole & regolatori per l'erogazione di gas ad elevata purezza
- Raccordi, valvole & regolatori per strumentazione
- Raccordi & valvole per media pressione
- Manifolds per il controllo di processo



## SETTORE ELETTROMECCANICO

### Mercati Chiave

- Settore aerospaziale
- Automazione industriale
- Scienze naturali & medicale
- Macchine utensili
- Macchinari per imballaggio
- Macchinari per la carta
- Macchinari per la plastica & affinazione
- Metalli di prima fusione
- Semiconduttori & elettronica
- Tessili
- Fili & cavi

### Prodotti Chiave

- Azionamenti elettrici & sistemi AC/DC
- Attuatori elettrici
- Controller
- Robot portale
- Ingranaggi
- Interfaccia uomo-macchina
- PC industriali
- Inverter
- Motori lineari, attuatori & slitte
- Attuatori di precisione
- Motori a passo
- Servomotori, trasmissioni & comandi
- Estrusioni strutturali



## FILTRAZIONE

### Mercati Chiave

- Alimenti & bevande
- Macchinari industriali
- Scienze naturali
- Settore navale
- Apparecchiature per il settore mobile
- Petrolio & gas
- Generazione di potenza
- Processo
- Trasporto

### Prodotti Chiave

- Generatori di gas per applicazioni analitiche
- Filtri per aria compressa & gas
- Monitoraggio e condizionamento fluidi
- Filtrazione & sistemi per aria del motore, carburante & olio
- Filtri idraulici, di lubrificazione & raffreddamento
- Filtri di processo, chimici, per acqua & per microfiltrazione
- Generatori di azoto, di idrogeno & di aria zero



## TENUTA & SCHERMATURA

### Mercati Chiave

- Industria aerospaziale
- Processo chimico
- Beni di consumo
- Energia, petrolio & gas
- Oleodinamica
- Settore industriale generale
- Informatica
- Scienze naturali
- Settore militare
- Semiconduttori
- Telecomunicazioni
- Trasporto

### Prodotti Chiave

- Guarnizioni dinamiche
- O-Ring elastomerici
- Dispositivi di protezione EMI
- Guarnizioni elastomeriche estruse & fabbricate con taglio di precisione
- Forme elastomeriche omogenee & inserite
- Guarnizioni in metallo per alta temperatura
- Guarnizioni composite trattenute in metallo & plastica
- Gestione termica



## MOVIMENTAZIONE FLUIDI & GAS

### Mercati Chiave

- Industria aerospaziale
- Agricoltura
- Movimentazione alla rinfusa di prodotti chimici
- Macchine per l'edilizia
- Alimenti & bevande
- Convogliamento di carburante & gas
- Macchinari industriali
- Settore mobile
- Petrolio & gas
- Trasporto
- Saldatura

### Prodotti Chiave

- Raccordi & valvole in ottone
- Apparecchiature diagnostiche
- Sistemi di convogliamento dei fluidi
- Tubi flessibili industriali
- Tubi flessibili in PTFE & PFA, tubi & raccordi in plastica
- Innesti & tubi flessibili termoplastici & in gomma
- Raccordi & adattatori per tubi
- Disconnessioni rapide

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

# Parker nel mondo

## Europa, Medio Oriente, Africa

**AE – Emirati Arabi Uniti, Dubai**  
Tel: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

**AT – Austria, Wiener Neustadt**  
Tel: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com

**AT – Europa Orientale, Wiener Neustadt**  
Tel: +43 (0)2622 23501 900  
parker.easteurope@parker.com

**AZ – Azerbaijan, Baku**  
Tel: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com

**BE/LU – Belgio, Nivelles**  
Tel: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

**BG – Bulgaria, Sofia**  
Tel: +359 2 980 1344  
parker.bulgaria@parker.com

**BY – Bielorussia, Minsk**  
Tel: +375 17 209 9399  
parker.belarus@parker.com

**CH – Svizzera, Etoy**  
Tel: +41 (0)21 821 87 00  
parker.switzerland@parker.com

**CZ – Repubblica Ceca, Klecany**  
Tel: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

**DE – Germania, Kaarst**  
Tel: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com

**DK – Danimarca, Ballerup**  
Tel: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com

**ES – Spagna, Madrid**  
Tel: +34 902 330 001  
parker.spain@parker.com

**FI – Finlandia, Vantaa**  
Tel: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com

**FR – Francia, Contamine s/Arve**  
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com

**GR – Grecia, Atene**  
Tel: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

**HU – Ungheria, Budaörs**  
Tel: +36 23 885 470  
parker.hungary@parker.com

**IE – Irlanda, Dublino**  
Tel: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

**IT – Italia, Corsico (MI)**  
Tel: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com

**KZ – Kazakistan, Almaty**  
Tel: +7 7273 561 000  
parker.easteurope@parker.com

**NL – Paesi Bassi, Oldenzaal**  
Tel: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

**NO – Norvegia, Asker**  
Tel: +47 66 75 34 00  
parker.norway@parker.com

**PL – Polonia, Varsavia**  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**PT – Portogallo, Leca da Palmeira**  
Tel: +351 22 999 7360  
parker.portugal@parker.com

**RO – Romania, Bucarest**  
Tel: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

**RU – Russia, Mosca**  
Tel: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

**SE – Svezia, Spånga**  
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com

**SK – Slovacchia, Banská Bystrica**  
Tel: +421 484 162 252  
parker.slovakia@parker.com

**SL – Slovenia, Novo Mesto**  
Tel: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com

**TR – Turchia, Istanbul**  
Tel: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

**UA – Ucraina, Kiev**  
Tel: +380 44 494 2731  
parker.ukraine@parker.com

**UK – Gran Bretagna, Warwick**  
Tel: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com

**ZA – Repubblica del Sudafrica, Kempton Park**  
Tel: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

## America del Nord

**CA – Canada, Milton, Ontario**  
Tel: +1 905 693 3000

**US – USA, Cleveland**  
Tel: +1 216 896 3000

## Asia-Pacifico

**AU – Australia, Castle Hill**  
Tel: +61 (0)2-9634 7777

**CN – Cina, Shanghai**  
Tel: +86 21 2899 5000

**HK – Hong Kong**  
Tel: +852 2428 8008

**IN – India, Mumbai**  
Tel: +91 22 6513 7081-85

**JP – Giappone, Tokyo**  
Tel: +81 (0)3 6408 3901

**KR – Corea, Seoul**  
Tel: +82 2 559 0400

**MY – Malaysia, Shah Alam**  
Tel: +60 3 7849 0800

**NZ – Nuova Zelanda, Mt Wellington**  
Tel: +64 9 574 1744

**SG – Singapore**  
Tel: +65 6887 6300

**TH – Thailandia, Bangkok**  
Tel: +662 186 7000-99

**TW – Taiwan, Taipei**  
Tel: +886 2 2298 8987

## Sudamerica

**AR – Argentina, Buenos Aires**  
Tel: +54 3327 44 4129

**BR – Brasile, Sao Jose dos Campos**  
Tel: +55 800 727 5374

**CL – Cile, Santiago**  
Tel: +56 2 623 1216

**MX – Messico, Toluca**  
Tel: +52 72 2275 4200

**Centro Europeo Informazioni Prodotti**  
Numero verde: 00 800 27 27 5374  
(da AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)



## Parker Hannifin Italy S.r.l

Via Privata Archimede 1  
20094 Corsico (Milano)  
Tel.: +39 02 45 19 21  
Fax: +39 02 4 47 93 40  
parker.italy@parker.com  
www.parker.com